



MICROFICHE N°

33824

République Tunisienne

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجمهورية التونسية
وزارة الزراعة

المركز القومي
للتوثيق الفلاحي
تونس

F 1

République Tunisienne
SECRETARIAT D'ETAT AU PLAN
ET A L'ECONOMIE NATIONALE
SOUS-SECRETARIAT D'ETAT A L'AGRICULTURE
Direction de la Production Agricole
DIVISION DE LA VULGARISATION AGRICOLE

Résultats
de la première campagne
d'introduction
des blés mexicains
en Tunisie

présentés par
Loudhaïef Brahîm
Ingénieur Agricole

Juillet 1963

République Tunisienne
SECRETARIAT D'ETAT AU PLAN
ET A L'ECONOMIE NATIONALE
SOUS-SECRETARIAT D'ETAT A L'AGRICULTURE
Direction de la Production Agricole
DIVISION DE LA VULGARISATION AGRICOLE

Résultats
de la première campagne
d'introduction
des blés mexicains
en Tunisie

présentés par
Loudhaïef Brahîm
Ingénieur Agricole

Juillet 1965

INTRODUCTION DES BLEES MEXICAINS EN TUNISIE

Note de présentation

I.- DESCRIPTION DU PROJET

Dans le cadre de l'amélioration de la production céréalière, un protocole fut signé le 28 Juin 1967 entre la Sous-Secrétariat d'Etat à l'Agriculture et l'U.S.A.I.D.

Ce protocole prévoyait un programme de démonstration de culture de blé mexicain en comparaison avec les variétés locales de blé.

Il prévoyait en outre une assistance en semences, engrais et produits de traitements aux coopératives et aux agriculteurs.

En contre partie ces derniers s'engageaient à suivre les conseils techniques des responsables du projet.

L'application du projet a été menée par la Division Vulgarisation Agricole en collaboration avec l'U.S.A.I.D.

II.- INSTALLATION DES ESSAIS

800 ha de blé dont 650 ha en sec et 150 ha en irrigué répartis sur 32 parcelles ont été semés dans les différents secteurs climatiques et particulièrement dans les gouvernorats du Nord.

1.- CHOIX DES PARCELLES :

Les critères suivants ont été observés :

L'antécédent cultural ne doit en aucun cas être un blé. Les parcelles doivent être en jachère, légumineuse ou fourrage.

Les parcelles doivent être propres, comporter le moins possible de folle avoine.

La fertilité du sol doit être de moyenne à bonne et toutes les parcelles ont été installées sur des sols convenant à la culture du blé.

Les parcelles ont été choisies sur un terrain plat.

Les parcelles choisies ont été accessibles durant toute l'année pour faciliter le travail et le contrôle.

2.- PREPARATION DU SOL :

Toutes les parcelles ont subi un labour profond (20-30 cm) suivi de plusieurs recroisements, un hersage avant le semis, et un roulage après le semis.

Nous avons veillé à ce que le lit de semence soit préparé dans les meilleures conditions possibles.

Les parcelles en irrigué ont subi un nivellement préalable.

3.- FERTILISATION :

P_2O_5 : En général 45 unités ont été appliquées avant le semis pour toutes les parcelles en sec et 60 unités pour les parcelles en irrigué.

Azote : 45 à 67,5 unités ont été apportées pour les parcelles en sec en 2 fois à 3 fois.

4.- VARIETES ET DATES DE SEMIS :

Nous avons semé sur chaque parcelle 4 variétés mexicaines et 4 variétés témoins locales.

Les dates de semis ont été échelonnées du 15 Novembre au 5 Décembre suivant les secteurs climatiques.

100 kgs de graines à l'hectare ont été semées pour toutes les variétés.

Les variétés qui ont été incluses dans les essais sont énumérées dans le tableau ci-joint.

SECTEUR II Mateur	SECTEUR III Béja	SECTEUR IV Tunis	SECTEUR V Medjer el Bab	SECTEUR VI Le Krib Le Kel	SECTEUR VII Ben Arada
Sonora 63*	Sonora 63	Sonora 63	Sonora 63	Sonora 63	Sonora 63
Fl. Aurore	Fl. Aurore	Fl. Aurore	Fl. Aurore	Fl. Aurore	Fl. Aurore
Inia 66*	Inia 66	Inia 66	Inia 66	Inia 66	Inia 66
B.T. 21-23	B.T. 21-23	B.T. 21-23	B.T. 21-23	B.T. 21-23	B.T. 21-23
Jéral 66*	Jéral 66	Jéral 66	Jéral 66	Jéral 66	Jéral 66
Koussia	Mahmoudi	D. 240	Mahmoudi	Mahmoudi	Mahmoudi
Tobari 66*	Tobari 66	Tobari 66	Tobari 66	Tobari 66	Tobari 66

* : Variétés mexicaines.

Variétés mexicaines

NOTE : Les variétés locales ont été choisies en fonction de leur productivité dans les différents secteurs climatiques établis par la recherche.

5.- TRAITEMENT CONTRE LES MAUVAISES HERBES :

Nous avons employé un produit à base d'hormones le 2-4-D à raison de 0,750 l à 1,250 dilué dans 250 l d'eau par hectare suivant l'état d'envahissement des parcelles par les mauvaises herbes.

En conclusion, les choix des parcelles, le travail du sol, l'application des engrais (P_2O_5 et Azote), l'époque de semis, la lutte contre les mauvaises herbes et la récolte, ont fait l'objet de soins particuliers. Malgré de nombreuses difficultés, les techniciens responsables de cette expérience ont tâché de réunir le maximum de chance de succès, en appliquant les meilleures techniques de production sur l'ensemble des parcelles. Les tournées d'observations étaient continues et chaque parcelle a été au moins visitée une fois par semaine.

III. - RÉSULTATS OBTENUS

Les résultats sont très encourageants. En effet dans une année où la pluviométrie n'a pas excédé 400 mm dans les zones les plus favorables, les rendements ont atteint jusqu'à 52 qx/ha (Inia 66 : parcelle Ben Chiboub à Béja) avec une pluviométrie de 300 mm.

Les variétés tunisiennes mises en compétition avec les blés mexicains ont réagi favorablement aux soins culturaux, c'est ainsi que dans les mêmes conditions sur la parcelle de Ben Chiboub à Béja le rendement de E.T. 21-23 est de 45 qx/ha et celui de Fl. Aurore de 37 qx/ha, mais les variétés locales n'ont pas atteint les rendements des blés mexicains.

Dans les mêmes conditions de culture en sec, le rendement moyen des 27 comparaisons a été de 16,4 qx/ha pour INIA 66 contre 17,6 qx/ha pour Fl. Aurore.

En irrigué le rendement moyen pour Inia a été de 36,4 qx/ha par contre 20 qx/ha pour Fl. Aurore.

Il est à signaler que le rendement le plus élevé en culture irriguée était de 70 qx/ha pour la variété Tobari 66 à la Station de Ouled M'Hamed près de Gaxouda.

Dans les mêmes conditions de culture et sur la même station la variété Fl. Aurore n'a donné que 33,5 qx/ha.

Les résultats obtenus parcelle par parcelle ainsi que les moyennes de rendement des différents secteurs climatiques sont joints en annexe à ce rapport.

IV. - POURSUITE DU PROJET :

Les premiers résultats nous autorisent à poursuivre ce programme ce qui nous permettra avec un large échantillonnage de nous fixer sur les variétés à retenir et sur les régions convenant à la culture des blés mexicains en Tunisie.

C'est ainsi qu'un projet de production de démonstration et d'amélioration pour une durée de 3 ans est élaboré avec le concours de l'U.S.A.I.D, la Fondation Ford, et le centre international pour l'amélioration du blé et du maïs à Mexico (CYMID).

Ce projet a pour objectif une augmentation très sensible de la production de blé en Tunisie.

Le projet sera orienté vers la production. Etant donné que les variétés de blé mexicain, connues pour leur rendement élevé, leur tige courte et leur réaction aux engrais semblent s'adapter aux régions où la pluviométrie est la plus élevée, nous porterons notre effort au cours du stade initial de ce programme sur :

- 1) La recherche appliquée sur le terrain.
- 2) Les démonstrations.
- 3) Les méthodes d'épandage des engrais.
- 4) Les méthodes culturales.
- 5) Le désherbage.
- 6) Le stockage et la conservation des grains.

Toutes ces méthodes doivent être appliquées par l'agriculteur pour atteindre le plein potentiel de rendement de ces variétés.

L'application de ce projet qui comprendra les gouvernorats Nord où la pluviométrie est suffisante (400 mm et plus) et le Centre avec un complément d'irrigation à partir des forages, des épandages d'eau de crue, prévoit donc :

- 1) Des démonstrations.
- 2) Un programme de production échelonné sur 5 ans comme suit :

1968 - 69	10.000 ha
69 - 70	50.000 ha
70 - 71	100.000 ha
71 - 72	200.000 ha
72 - 73	300.000 ha
73 - 74	520.000 ha

Les surfaces seront choisies d'après des critères dont les principaux sont :

- Secteurs convenant à la culture de ces variétés.
- Possibilité d'irrigation dans le cas de culture de ces variétés en irrigué.
- Sols fertiles.
- Exploitations modernes ayant un matériel suffisant pour la culture de ces variétés etc...

3) Un programme de recherche qui déterminera la meilleure adaptation de ces variétés en Tunisie et qui sélectionnera les meilleures variétés à distribuer aux agriculteurs.

4) Un programme de multiplication des semences retenues et à diffuser.

5) Un programme de vulgarisation et de formation des agriculteurs et coopérateurs dans les techniques des productions des céréales en sec (gouvernorats Nord), et en irrigué (gouvernorats du Centre).

Ce projet d'amélioration de la production du blé pourra s'étendre à la culture de l'orge particulièrement dans les gouvernorats du Centre et du Sud.

Je ne voudrai pas terminer avant de remercier le Docteur Litsenberger, l'U.S.A.I.D. et ses collaborateurs, ainsi que tous ceux qui nous ont aidé dans la réalisation de ce projet (I.N.R.A.T, Office des Céréales; C.C.S.E.M, C.R.D.A, etc).

Le Chef de la Division
Vulgarisation Agricole

M. BEN KHEDHER

TABLE DES MATIERES

	Pages
Introduction	
Choix des parcelles	2
Travail du sol, épandage des engrais et semis	6
Traitement contre les mauvaises herbes	7
Tallage des différentes variétés :	8
- Zone II	9
- Zone III	10
- Zone IV	11
- Zone V	12
- Zone VII	13
Caractères végétatifs et physiologiques	14
- Zone II	15
- Zone III	22
- Zone IV	29
- Zone V	36
- Zone VII	43
Caractères de l'épi	50
Rendements	54
Conclusion	61

-----000000000-----

INTRODUCTION

I.- NECESSITE D'ACCROITRE NOTRE PRODUCTION CEREALEERE

Les progrès de la recherche et le potentiel agricole de la Tunisie permettent d'accroître rapidement notre production de céréales sans pour autant augmenter les surfaces.

En effet, en jouant sur les principaux facteurs de production, nous pourrions estimer que l'amélioration des rendements des céréales peuvent doubler très rapidement.

II.- LES FACTEURS D'ACCROISSEMENT DE LA PRODUCTION

Le travail du sol, la fertilisation, la date de semis, les traitements contre les mauvaises herbes et le choix des variétés ont une incidence directe sur les rendements et l'augmentation de la production. C'est dans ce but que l'introduction des variétés de blé tendre semi-naines importées du Mexique a été envisagée en Tunisie.

III.- INTRODUCTION DES VARIETES DE BLE TENDRE SEMI-NAINES IMPORTÉES DU MEXIQUE EN TUNISIE

Les recherches effectuées par l'I.N.R.A.T. (Institut National de la Recherche Agronomique) pour les variétés mexicaines nouvellement introduites caractérisées par la rigidité de leur paille, leur résistance aux maladies, leur précocité et leur assimilation considérable de l'azote ont démontré que ces variétés peuvent s'adapter à notre pays et être à l'origine d'une amélioration considérable de la production céréalière.

A.- Choix des parcelles

Trente-deux parcelles ont été choisies dans les différents secteurs climatiques du pays ayant une superficie totale de sept cent soixante-dix-sept hectares (777 ha).

Ci-dessous la liste des agriculteurs qui ont bien voulu collaborer avec notre service pour réaliser ce travail.

SECTEUR II

Moktar Bellagha	(Sidi Othman)	20	ha
Coop. Sakaria	(Mateur)	17	ha

SECTEUR III

S. Ben Chiboub	(Béja)	20	ha
F.A.O.	(El Afara)	10	ha
Collège d'Agriculture de Thibar		20	ha
Coop. Bou Tefeha	(Béja)	40	ha
Coop. Borj Mandouna	(Béja)	60	ha
Issali Babri	(Béja)	20	ha

SECTEUR IV

A. Aissa	(Port de Bizerke)	12	ha
T. Ben Amar	(C. Ben Amar)	30	ha
O.M.V.V.M.	(St. Cyprien)	40	ha
O.M.V.V.M.	(Borj Chaker)	14	ha
O.M.V.V.M.	(Leddine)	20	ha
O.M.V.V.M.	(Mancuba)	4	ha
F.A.O.	(Bou Rabbia)*	10	ha

SECTEUR V

S. Ben Khelifa	(Bou Salem)	20	ha
Domaine de Bir Lakhdar	(Bou Salem)*	40	ha
Coop. Marja II	(Bou Salem)*	70	ha
M. Ben Ochi	(Bou Salem)	20	ha
Coop. El Houerane	(Jendouba)	20	ha
Coop. Ettaineuer	(Medjes El Bab)	30	ha
A. Ben Aissa	(Medjes El Bab)	20	ha
Coop. El Azima	(Medjes El Bab)*	20	ha

SECTEUR VI

Coop. Zafrane	(Le Kef)	40	ha
A. Madour	(Zbha-Ksour)	20	ha

SECTEUR VII

Driss Ben Amor	(El Arroussa)	45	ha
Coop. Eneacora	(Bou Arada)	45	ha

SECTEUR VIII

Coop. Ain Essine	(La Krib)	30	ha
Coop. Ain Tabia	(Le Krib)	30	ha
C.O.S.F.M.	(Le Krib)	11	ha

SECTEUR XIII

F.A.O.	(Ouled M'Hamed-Gamouda)*	4	ha
Station de Rakta	(Sfax)	4	ha

* : Parcelles irriguées.

Le critère de choix de parcelles a été le suivant :

- L'antécédent cultural ne doit en aucun cas être un blé. Les parcelles doivent être en jachère, légumineuses ou fourrage.
- Les parcelles ne doivent pas être accidentées et de préférence de formes géométriques exactes.
- La superficie d'une même parcelle doit être si possible homogène.
- Les parcelles doivent être propres, comporter le moins possible de folles avoines.
- Elles doivent être accessibles toute l'année pour faciliter les travaux et le contrôle.

Notre essai comporte huit variétés (quatre variétés importées du Mexique et quatre variétés témoins tunisiennes). Sept variétés ont été fournies par le Projet. La huitième est au choix et à la charge de l'agriculteur.

Voici la liste des variétés qui ont été mises en compétition sur les différents secteurs :

SECTEUR II

Sonora 63)	
INLA 66)	
Jaral 66)	Variétés mexicaines
Toberl 66)	
Fl. Aurore)	
B.T 21-23)	
Roussia)	Variétés locales
Variété de l'agriculteur)	

SECTEUR III

Sonora 63)	
INLA 66)	
Jaral 66)	Variétés mexicaines
Toberl 66)	
Fl. Aurore)	
B.T 21-23)	
Mahmoudi)	Variétés locales
Variété de l'agriculteur)	

SECTEUR IV

Sonora 63)	
INIA 66)	
Jaral 66)	Variétés mexicaines
Tobari 66)	
Fl. Aurore)	
B.T 21-23)	
D. 240)	Variétés locales
Variété de l'agriculteur)	

SECTEUR V

Sonora 63)	
INIA 66)	
Jaral 66)	Variétés mexicaines
Tobari 66)	
Fl. Aurore)	
B.T 21-23)	
Mahmoudi)	Variétés locales
Variété de l'agriculteur)	

SECTEUR VI

Sonora 63)	
INIA 66)	
Jaral 66)	Variétés mexicaines
Tobari 66)	
Fl. Aurore)	
B.T 21-23)	
Mahmoudi)	Variétés locales
Variété de l'agriculteur)	

SECTEUR VII

Sonora 63)	
INIA 66)	
Jaral 66)	Variétés mexicaines
Tobari 66)	
Fl. Aurore)	
B.T 21-23)	
Mahmoudi)	Variétés locales
Variété de l'agriculteur)	

SECTEUR VIII

Sonora 63)	
INIA 66)	
Jaral 66)	Variétés mexicaines
Tobari 66)	

Fl. Aurora	)	
B.T 21-23	)	
Mahmoudi	)	Variétés locales
Variété de l'agriculteur	)	

SECTEUR XIII

Sonora 63	)	
INIA 66	)	
Jaral 66	)	
Tobari 66	)	
Penjamo	)	Variétés mexicaines et Colombiennes
Kayo	)	(Station d'Ouled M'hamed)
Pitic	)	
Ovishic (dur)	)	
Crespo	)	
Fl. Aurora	)	
B.T 21-23	)	
Mahmoudi	)	Variétés locales (Station d'Ouled M'hamed)
BEDI	)	

Toutes les parcelles ont été divisées en huit parties égales espacées entre elles d'un sentier de deux mètres de large sur toute la longueur.

B.- Travail du sol

Toutes nos parcelles ont reçu un labour profond de 20 à 30 cm suivi de plusieurs retournements.

Les parcelles destinées à être irriguées par submersion ont été nivelées d'avance. Nous n'avons pas nivelé les parcelles qui ont été irriguées par aspergion.

A titre d'essai nous avons sous-solé la moitié de la superficie de la parcelle de Monsieur Ben Attia à Medjes el Bab pour contrôler le comportement du blé dans les terres profondes.

C.- Épandages des engrais

Nous avons épandu 45 unités de $P_2 O_5$ sur la plupart de nos parcelles avant le semis.

A titre d'essai quelques parcelles ont reçu une plus forte quantité (entre 60 et 85 unités).

Le résultat n'a pas été significatif par la suite.

En ce qui concerne l'azote, quelques parcelles ont reçu 20 unités avant le semis.

Le résultat a été satisfaisant. Nous avons constaté en effet un tallage plus dense et une végétation plus vigoureuse surtout chez les variétés mexicaines.

D.- Le semis

La campagne de semis a débuté le 13 novembre dans le secteur climatique VI. Elle a été terminée le 13 décembre dans le secteur climatique IV. Ce retard est dû à la pluie du début du mois de décembre.

La densité de semis a été de 80 à 100 kg/ha sur toutes nos parcelles.

A titre d'essai les parcelles du secteur climatique VII ont reçu 60 kg/ha seulement. Le résultat a été plus que satisfaisant (voir résultats au chapitre des rendements).

OBSERVATIONS SUR LES DIFFÉRENTES VARIÉTÉS DURANT LE SEMIS

- 1.- Bonora 63 : Elle contient au moins 5% d'orge et d'avoine.
- 2.- INIA 66 : Presque la moitié de cette variété est mûladinée.
- 3.- Jarai 66 : Rien à signaler.
- 4.- Tobari 66 : " " "
- 5.- B.T 21-23 : La conservation de cette variété a été mal faite. Le quart de B.T 21-23 est carié.

Après un essai de germination, nous avons constaté qu'au moins 25% des graines ont perdu leur faculté germinative. Il faudra attirer l'attention des responsables de l'I.N.R.A.T. et de la C.O.S.Z.M. pour une meilleure conservation.

E.- Epandage de l'Ammonitre

Nous avons appliqué 22,5 unités d'azote à la levée (fin janvier) pour toutes nos parcelles.

22,5 unités au tallage pour toutes les parcelles.

22,5 unités à la montaison pour les parcelles qui ont reçu plus que 240 mm. Autrement dit toutes nos parcelles en sec ont reçu une quantité totale d'azote de 45 à 67,5 unités.

Nous avons appliqué entre 90 et 112 unités pour les parcelles irriguées.

F.- Traitement contre les mauvaises herbes

Nous avons employé un produit à base d'hormones, le 2-4-D, à raison de 0,750 l à 1,250 l dilué dans 250 litres d'eau par hectare suivant l'état d'envahissement des parcelles par les mauvaises herbes.

C.- Tallage des variétés mexicaines et locales mises à l'essai

Le tallage des variétés mises à l'essai durant cette campagne est différent d'une zone bioclimatique à une autre. Pour avoir des renseignements assez exacts, nous avons choisi une parcelle dans chaque zone bioclimatique à savoir :

Zone II	Coopérative Bakaria	(Mateur)
Zone III	Ben Chiboub S.	(Béja)
Zone IV	Ladine (O.M.V.V.M.)	(Tunis)
Zone V	Ben Attia	(Medjes el Bab)
Zone VI	Coopérative Aïn Essine	(Le Krib)
Zone VII	Driss Ben Amor	(El Aroussa)

Il convient de faire une distinction importante entre le "tallage herbacé" et le "tallage épis", ce dernier étant celui qui nous intéresse le plus, car toutes les variétés ne se comportent pas de la même façon. Certaines sont capable de monter en épis la presque totalité de leurs talles herbacées; par contre, les talles qui se développent trop tardivement sont inutiles pour toutes les variétés.

Elles sèchent ou ne donnent que des épis insignifiants sans valeur, dont les grains, s'ils arrivent à maturité, sont petits, ridés, sans valeur et souvent éliminés lors du triage.

Pour avoir une moyenne satisfaisante, nous avons procédé à l'arrachage de trois plants de chaque parcelle (un bien développé, un moyen et un petit) pris comme exemple; voici les résultats obtenus :

Zone II - Coop. Bakaria - Mateur

Semora 63 (Variété mexicaine)

- 4 talles épis, vigoureuses et régulières
- 2 talles herbacées chétives
- Tallage dressé
- Tige très grosse
- Feuilles larges criblées par endroit.

Florence-Aurore (Variété tunisienne)

- 5 talles épis, précoces, vigoureuses, non régulières
- 1 talle herbacée trop tardive
- Tallage dressé
- Tige moyenne.

INIA 66 (Variété mexicaine)

- 4 talles épis, précoces, vigoureuses et régulières
- 1 talle herbacée tardive
- Tallage dressé
- Tige grosse
- Feuilles larges et criblées par endroits.

B.T 21-23 (Variétés tunisiennes)

- 3 talles épis, vigoureuses et régulières
- 2 talles herbacées chétives
- Tallage dressé
- Tige de grosseur moyenne.

Jeral 66 (Variété mexicaine)

- 4 talles épis, vigoureuses et régulières
- 1 talle herbacée trop tardive
- Tallage dressé
- Tige de grosseur moyenne
- Feuilles criblées par endroits.

Roussia (Variété tunisienne)

- 3 talles épis, vigoureuses, non régulières
- 2 talles herbacées tardives
- Tallage étalé
- Tige de grosseur moyenne.

Toberi 66 (Variété mexicaine)

- 4 talles épis, vigoureuses et régulières
- 1 talle herbacée tardive
- Tallage dressé
- Tige assez grosse
- Feuilles larges et criblées par endroits.

Zone III - Ben Chiboub S. (Néja)

Sonora 63 (Variété mexicaine)

- 3 talles épis, précoces, vigoureuses et régulières
- 2 talles herbacées, tardives
- Tallage dressé
- Tige très grosse
- Feuilles très larges et criblées par endroits.

Florence-Aurore (Variété tunisienne)

- 3 talles épis, vigoureuses et régulières
- 3 talles herbacées tardives
- Tallage dressé
- Tige de grosseur moyenne
- Feuilles de largeur moyenne.

INIA 66 (Variété mexicaine)

- 4 talles épis, vigoureuses et régulières
- 3 talles herbacées chétives
- Tallage dressé
- Tige assez grosse
- Feuilles larges et criblées par endroits.

S.T 21-23 (Variété tunisienne)

- 4 talles épis, vigoureuses et régulières
- 2 talles herbacées chétives
- Tallage dressé
- Tige de grosseur moyenne
- Feuilles de largeur moyenne.

Jaral 66 (Variété mexicaine)

- 4 talles épis, précoces, vigoureuses et régulières
- 1 talles herbacée chétive
- Tallage dressé
- Tige assez grosse
- Feuilles larges et criblées par endroits.

Mahmoudi (Variété tunisienne)

- 2 talles épis, vigoureuses et régulières
- 4 talles herbacées, chétives
- Tallage dressé.

Tobari 66 (Variété mexicaine)

- 4 talles épis, précoces, vigoureuses et régulières
- 1 talles herbacée chétive et tardive
- Tallage dressé
- Tige assez grosse par rapport aux variétés tunisiennes
- Feuilles larges et criblées par endroits.

Zone IV - Lardine - O.M.V.V.M. TUNIS

Sonora 63 (Variété mexicaine)

- 4 talles épis, précoces, vigoureuses et régulières
- 1 talle herbacée chétive et tardive
- Tallage dressé
- Tige très grosse
- Feuilles larges et criblées par endroits.

Florence-Aurore (Variété tunisienne)

- 4 talles épis, vigoureuses et régulières
- 3 talles herbacées chétives
- Tallage dressé.

INIA 66 (Variété mexicaine)

- 5 talles épis, précoces, vigoureuses et régulières
- 1 talle herbacée tardive
- Tallage dressé
- Tige grosse
- Feuilles larges.

B.T 21-23 (Variété tunisienne)

- 3 talles épis, vigoureuses et régulières
- 2 talles herbacées chétives
- Tallage dressé
- Tige de grosseur moyenne.

Jaral 66 (Variété mexicaine)

- 4 talles épis, précoces, vigoureuses et régulières
- 0 talle herbacée
- Tallage dressé
- Feuilles larges
- Tige assez grosse

D. 240 (Variété tunisienne)

- 4 talles épis, vigoureuses et régulières
- 2 talles herbacées chétives
- Tallage étalé
- Le blé a déjà versé (excès d'azote).

Tebari 66 (Variété mexicaine)

- 4 talles épis, précoces, vigoureuses et régulières
- 2 talles herbacées chétives
- Tallage dressé
- Tige grosse
- Feuilles larges, criblées par endroits.

Zone V - Ben Attia - Medjez el Bab

Sonora 63 (Variété mexicaine)

- 7 talles épis, précoces, vigoureuses et régulières
- 2 talles herbacées tardives et chétives
- Tallage dressé
- Tige très grosse
- Feuilles larges, criblées par endroits.

Florence-Aurore (Variété tunisienne)

- 4 talles épis, vigoureuses et régulières
- 1 talle herbacée chétive
- Tallage dressé
- Tige moyenne.

INIA 66 (Variété mexicaine)

- 5 talles épis, précoces, vigoureuses et régulières
- 1 talle herbacée, tardive et chétive
- Tallage dressé
- Tige assez grosse
- Feuilles criblées par endroits.

B.T 21-23 (Variété tunisienne)

- 4 talles épis, vigoureuses et régulières
- 1 talle herbacée chétive
- Tallage dressé
- Tige de grosseur moyenne.

Jaral 66 (Variété mexicaine)

- 4 talles épis, précoces, vigoureuses et régulières
- 1 talle herbacée tardive et chétive
- Tallage dressé
- Tige assez grosse
- Feuilles larges et criblées par endroits.

Mahmoudi (Variété tunisienne)

- 4 talles épis, vigoureuses et régulières
- 2 talles herbacées chétives
- Tallage dressé
- Tige plus grosse que Jaral.

Tobari 66 (Variété mexicaine)

- 4 talles épis, précoces, vigoureuses et régulières
- 2 talles herbacées chétives
- Tallage dressé
- Tige assez grosse
- Feuilles larges et criblées par endroits.

Zone VII - Drias Ben Amor - El Argouna

Sonora 61 (Variété mexicaine)

- 4 talles épis, précoces, vigoureuses et régulières
- 1 talle herbacée chétive
- Tallage dressé
- Tige très grosse
- Feuilles larges et criblées par endroits.

Florence-Aurore (Variété tunisienne)

- 3 talles épis, vigoureuses et régulières
- 3 talles herbacées tardives
- Tallage dressé
- Feuilles sèches aux extrémités.

INIA 66 (Variété mexicaine)

- 2 talles épis, vigoureuses et régulières
- 1 talle herbacée chétive
- Tallage dressé
- Tige grosse
- Feuilles larges et criblées par endroits.

B.T 21-23 (Variété tunisienne)

- 5 talles épis, vigoureuses et régulières
- 3 talles herbacées tardives
- Tallage étalé.

Jaral 66 (Variété mexicaine)

- 3 talles épis, vigoureuses et régulières
- 2 talles herbacées
- Tallage dressé
- Tige assez grosse
- Feuilles larges et criblées par endroits.

Mahmoudi (Variété tunisienne)

- 4 talles épis, vigoureuses et régulières
- 2 talles herbacées chétives
- Tallage dressé.

Tobari 66 (Variété mexicaine)

- 3 talles épis, précoces, vigoureuses et régulières
- 2 talles herbacées chétives
- Tallage dressé
- Tiges assez grosses
- Feuilles larges et criblées par endroits.

H. - Caractères végétatifs et physiologiques

Ces remarques ont été faites dans les cinq zones bioclimatiques du Nord de la Tunisie, à savoir les zones

- II (Région de Mateur)
- III (Région de Béja)
- IV (Région de Tunis)
- V (Région de Medjes el Bab)
- VII (Région de Bou Arada).

ZONE II - COOP. BAKARIA - MATEUR

SONORA 63 (Variété mexicaine)

Caractères végétatifs

Phase de la montée

FEUILLE (Port : demi-dressé (moitié supérieure est + horizontale)
(Dimension et couleur : larges et longues, vert foncé)
(Oreillette : Non colorées)

Stade épiaison - floraison

Dernières feuilles : est adulte, port retombant (replié vers le sol)
Gaine : Non glauque
Epi hors de la gaine : 14 Mars
Epi : Non glauque
Floraison : Début de 1^{re} floraison (21 Mars)
Pigmentation des anthères : + jaunâtres.

Stade maturité

Paille : taille courte (- 63 cm)
Col de l'épi : Moyen
Port de l'épi à surmaturité : très incurvé
Groupe des épis : épis assez bien groupés

Caractères phytologiques

Comportement à l'égard des maladies cryptogamiques

(Jeune (*Puccinia glumarum*) résistante
ROUILLES (Noire (" *graminis*) ")
(Brune (" *tritici*) ")

Charbon (*Ustilago tritici*) : un peu sensible
Autres maladies : Néant

Comportement à l'égard des engrais

P₂ O₅ : 45 unités - excellent aspect végétatif
N : 67,5 après le semis en 3 fois; peut assimiler une plus forte dose de N.

Comportement à l'égard des conditions climatiques

Froid : résistante
Précocité d'épiaison : Très précoce (11 Mars)

Aptitudes culturales et technologiques

Tallage : vigoureux

Epi : Moyen

Résistance à la verse : très résistante

Observations générales : variétés plus productives que les variétés locales. A réserver pour le Nord de la Tunisie et la zone intermédiaire.

FLORENCE-AURORE (Variété tunisienne)

Caractères végétatifs

Phase de la montée

FEUILLE (Port : demi-dressé
(Dimensions et couleur : longues, vert foncé
(Oreillettes : Non colorées

Stade épiaison - floraison

Dernières feuilles : herbacées

Gaine : Non glauque

Epi hors de la gaine : 17 Mars

Epi : (couleur) non glauque

Floraison : 20 Mars

Pigmentation des anthères : Néant.

Stade maturité

Paille : longue (plus d'un mètre)

Col de l'épi : moyen

Port de l'épi à surmaturité : légèrement incurvé

Groupe des épis : épis très dispersés.

Caractères physiologiques

Comportement à l'égard des maladies cryptogamiques

ROUILLE (Noire (*Puccinia graminis*) résistante
(Brune (" tritici) ")

Charbon (*Ustilago tritici*) sensible

Autres maladies : néant

Comportement à l'égard des engrais

$P_2 O_5$: 45 unités - rien à signaler

N : 67,5 unités - se comporte bien - c'est un maximum.

Comportement à l'égard des conditions climatiques

Froid : résistance

Précocité d'épiaison : Assez précoce (17 Mars)

Aptitudes culturales et technologiques

Tallage : Moyen

Epi : Moyen

Résistance à la verse : avec la même dose d'azote, elles sont moins résistantes que les variétés mexicaines.

Observation générales : Variété moins productive que les variétés mexicaines.

INIA 66 (Variété mexicaine)

Caractères végétatifs

Phase de la montee

FEUILLE (Port : demi-dressé
(Dimensions et couleur : larges et longues, vert foncé
(Oreillettes : violacées

Stade épilaison - floraison

Dernières feuilles : adultes demi-dressées

Gaine : glauque

Epi hors de la gaine : 14 Mars

Epi : Non glauque

Floraison : Début de 21 Mars

Pigmentation des anthères : + jaunâtres.

Stade maturité

Paille : courte (67 cm)

Col de l'épi : Moyen

Port de l'épi à surmaturité : très incurvé

Groupage des épis : épis assez bien groupés.

Caractères physiologiques

Comportement à l'égard des maladies cryptogamiques

ROUILLE (Jaune (*Puccinia glumarum*) résistante
(Noire (" *graminis*) " "
(Brune (" *tritici*) " "

Charbon (*Ustilago tritici*) peu sensible

Autres maladies : Néant.

Comportement à l'égard des engrais

$P_2 O_5$: 45 unités - rien à signaler

N : 67,5 unités : peut assimiler davantage.

Comportement à l'égard des conditions climatiques

Froid : résistante

Précocité d'épilation : très précoce (14 Mars)

Aptitudes culturales et technologiques

Tallage : vigoureux

Epi : Moyen

Résistance à la verse : très résistante

Observations générales : Plus productive que nos variétés locales et vient en tête des variétés mexicaines. A réserver pour le Nord de la Tunisie et la zone intermédiaire.

D.T. 21-23 (Variété tunisienne)

Caractères végétatifs

Phase de la montée

FEUILLE (Port : dressé
(Dimension et couleur : larges et longues, vert foncé
(Oreillettes : sans couleur

Stade épiaison - floraison

Dernières feuilles : herbaées, dressées

Gaine : non glauque

Epi hors de la gaine : 18 Mars

Epi : non glauque

Floraison : 27 Mars

Stade maturité

Paille : longue (plus d'un mètre)

Col de l'épi : Moyen

Port de l'épi à maturité : assez incurvé

Groupe des épis : assez regroupés

Caractères phytologiques

Comportement à l'égard des maladies cryptogamiques

ROUILLE (Jaune (*Puccinia glumarum*) résistante
(Noire (" (*graminis*) " "
(Brune (" (*tritici*) " "

Charbon (*Ustilago tritici*) : sensible

Autres maladies : Néant

Comportement à l'égard des engrais

$\frac{P_2 O_5}{N}$: 45 unités - rien à signaler

$\frac{N}{H}$: 67,5 unités : c'est un maximum.

Comportement à l'égard des conditions climatiques

Froid : résistante

Précocité d'épiaison : 18 Mars

Aptitudes culturales et technologiques

Tallage : assez vigoureux

Epi : assez long

Résistance à la verse : plus résistante que Fl. Aurore et Mahmoudi, mais moins résistante que les variétés mexicaines.

Observations générales : Elle peut remplacer la variété Fl. Aurore : elle se défend assez bien avec les variétés mexicaines.

JARAL 65 (Variété mexicaine)

Caractères végétatifs

Phase de la montée

FEUILLE (Port : demi-dressé
(Dimension et couleur : large - vert foncé
(Oreillettes : sans couleur

Stade épilaison - floraison

Dernière feuille : adulte - demi-dressée

Gaine : non glauque

Epi hors de la gaine : 10 Mars

Epi : non glauque

Floraison : début de la floraison - 15 Mars

Couleur des anthères : ± jaunâtres.

Stade maturité

Paille : courte - 70 cm

Col de l'épi : moyen

Port de l'épi à surmaturité : légèrement incurvé

Groupe des épis : assez éloignés.

Caractères physiologiques

Comportement à l'égard des maladies cryptogamiques

ROUILLE (Jaune (*Puccinia glumarum*) quelques plants
(Noire (" (*graminis*) résistante
(Brune (" (*tritici*) ")

Charbon (*Ustilago tritici*) résistante

Autres maladies : Néant

Comportement à l'égard des engrais

$P_2 O_5$: 45 unités - rien à signaler

N : 67,5 unités - peut assimiler davantage

Comportement à l'égard des conditions climatiques

Froid : résistante

Précocité d'épilaison : très précoce (10 Mars)

Aptitudes culturales et technologiques

Tallage : faible

Epi : Assez petit

Résistance à la verse : résistante.

Observations générales : C'est une variété très précoce. Il y a le risque de la gelée. C'est une variété qui ne talle pas bien. Son rendement est plus faible que INIA, SONORA, TOBARI et B.T 21-23. A ne plus vulgariser l'année prochaine.

ROUSSIA (Variété tunisienne)

Caractères végétatifs

Phase de la montée

(Port : demi-dressé

FEUILLE (Dimension et couleur : courte - vert foncé

(Oreillettes : sans couleur

Stade épisaison - floraison

Dernières feuilles :

Gaine :

Epi hors de la gaine :

) Très tardive vis-à-vis des variétés
mexicaines.

Stade maturité

Paille : longue (+1m)

Col de l'épi : moyen

Port de l'épi à surmaturité : droit

Groupe des épis : assez éloignés.

Caractères physiologiques

Comportement à l'égard des maladies cryptogamiques

ROUILLE (Jaune (*Puccinia glumarum*) rien à signaler
(Noire (" *graminis*) " " "
(Bruna (" *tritici*) " " "

Charbon (*Ustilago tritici*) rien à signaler

Autres maladies : rien à signaler.

Comportement à l'égard des engrais

$P_2 O_5$: 45 unités - rien à signaler

N : 67,5 unités - excès d'azote

TOPARI 66 (Variété mexicaine)

Caractères végétaux

Phase de la montée

FEUILLE (Port : demi-dressé
Dimensions et couleur : longue et large - vert foncé
Villettas : sans couleur

Stade épaison - floraison

Dernières feuilles : adulte - demi-dressée
Gaine : non glauque
Épi hors de la gaine : 14 Mars
Épi : non glauque
Floraison : début de la floraison - 18 Mars
Couleur des anthères : ± jaunâtres.

Stade maturité

Paille : courte, -65 cm
Col de l'épi : Moyen
Port de l'épi à surmaturité : très incurvé
Groupage des épis : épis très groupés

Caractères physiologiques

Comportement à l'égard des maladies cryptogamiques

ROUILLE (Jaune (*Puccinia glumarum*) rien à signaler
(Noire (" *graminis*) " " "
(Brunne (" *tritici*) " " "
Charbon (*Ustilago tritici*) rien à signaler
Autres maladies : rien à signaler.

Comportement à l'égard des engrais

$P_2 O_5$: 45 unités - rien à signaler
N : 57,5 peut assimiler davantage.

Comportement à l'égard des conditions climatiques

Froid : résistante
Précocité d'épaison : 14 Mars, très précoce

Aptitudes culturales et technologiques

Tallage : vigoureux
Épi : Moyen
Résistance à la verse : très résistante

Observations générales : Plus productive que nos variétés locales. A réserver pour le Nord du pays et la zone intermédiaire.

ZONE III - BEN CHIBOU

SONORA 51 (Variété mexicaine)

Caractères végétatifs

Phase de la montée

(Port : retombant
FEUILLE (Dimension et couleur : longue et large - vert foncé
(Oreillettes : sans couleur

Stade épilaison - floraison

Dernières feuilles : adultes - retombant
Gaine : non glauque
Épi hors de la gaine : 15 Mars
Épi : non glauque
Floraison : 18 Mars
Couleur des anthères : Néant

Épilaison assez tardive vis-à-vis des zones II et IV.

Stade maturité

Paille : courte - 63 cm
Col de l'épi : Moyen
Port de l'épi à maturité : très incurvé
Groupage des épis : épis assez bien groupés

Caractères physiologiques

Comportement à l'égard des maladies cryptogamiques

FEUILLE (Jaune (Puccinia glumarum) très saïns
(Noire (" graminis) " "
(Brune (" tritici) " "

Charbon (Ustilago tritici) traces
Autres maladies : rien à signaler.

Comportement à l'égard des engrais

$F_2 O_5$: 60 unités - rien à signaler
 $\frac{N}{E}$: 30 unités avant le semis et 67,5 après, en trois fois.

Tallage plus développé, épi plus long et plus compact. Il faut prévoir pour l'année prochaine entre 20 et 30 unités d'azote au moment du semis.

Comportement à l'égard des conditions climatiques

Froid : résistante
Précocité d'épilaison : très précoce (15 Mars)

Aptitudes culturales et technologiques

Tallage : vigoureux

Epi : Moyen

Résistance à la verse : très résistante

Observations générales : Variétés plus productive que nos variétés locales.
A réserver pour le Nord de la Tunisie et la zone intermédiaire.

FICHIER AUTORE (Variété tunisienne)

Caractères végétatifs

Phase de la montée

(Port : demi-dressé

FEUILLE (Dimensions et couleur : Longue, vert foncé

(Oreillettes : sans couleur

Stade épilaison - floraison

Epilaison : 20 Mars

Stade mûrissement

Paille : longue (plus d'un mètre)

Col de l'épi : Moyen

Port de l'épi à maturité : légèrement incurvé.

Groissements des épis : épis très dispersés.

Caractères physiologiques

Comportement à l'égard des maladies cryptogamiques

Ustilago tritici : Traces

Comportement à l'égard des viraux

$\frac{P}{2} \frac{O}{3}$: 60 unités - bon comportement

$\frac{N}{2}$: 10 unités avant le semis et 67,5 après le semis; aspect végétatif excellent.

Comportement à l'égard des conditions climatiques

Froid : résistante

Précocité d'épilaison : assez précoce (17 Mars)

Aptitudes culturales et technologiques

Tallage : Moyen

Epi : Moyen

Résistance à la verse : Avec la même dose d'azote, elles sont moins résistantes que les variétés mexicaines.

Observations générales : Variété moins productive que les variétés mexicaines.

INIA 66 (Variété mexicaine)

Caractères végétatifs

Phase de la montée

(Port : retombant)
FEUILLE (Dimensions et couleur : longues et larges, vert foncé)
(Oreillettes : violacées)

Stade épisaison - floraison

Dernières feuilles : adultes, demi-dressées
Gaine : glauque
Epi hors de la gaine : 15 Mars
Floraison : 20 Mars

Stade maturité

Paille : court : (67 cm)
Col de l'épi : moyen
Port de l'épi à surmaturité : très incurvé
Groupe des épis : épis assez bien groupés

Caractères physiologiques

Comportement à l'égard des maladies cryptogamiques

Ustilago tritici : traces

Comportement à l'égard des engrais

$P_2 O_5$: 60 unités - bon aspect végétatif
 N : 30 unités avant le semis et 67,5 unités après le semis -
aspect végétatif excellent; peut assimiler davantage.

Comportement à l'égard des conditions climatiques

Froid : résistante
Précocité d'épisaison : très précoce (15 Mars)

Aptitudes culturales et technologiques

Tallage : vigoureux
Epi : moyen
Résistance à la verse : très résistante.

Observations générales : Plus productive que nos variétés locales et vient en tête des variétés mexicaines. A réserver pour le Nord de la Tunisie et la zone intermédiaire.

A.T. 21-23

Caractères végétatifs

Phase de la montée

(Port : demi-dressé)
FEUILLE (Dimension et couleur : courte, vert foncé)
(Craillettes : sans couleur)

Stade épisaison - floraison

Episaison : 20 Mars

Stade maturité

Paille : longue (plus d'un mètre)
Col de l'épi : moyen
Port de l'épi à surmaturité : assez incurvé
Groupe des épis : assez regroupés

Caractères physiologiques

Comportement à l'égard des maladies cryptogamiques

Ustilago tritici : sensible

Comportement à l'égard des engrais

$P_2 O_5$: 60 unités - aspect excellent
 N : 30 unités avant le semis et 67,5 après le semis - aspect végétatif excellent. C'est le maximum qu'on peut mettre.

Comportement à l'égard des conditions climatiques

Froid : résistante
Précocité d'épisaison : 18 Mars

Aptitudes culturales et technologiques

Tallage : assez vigoureux
Epi : assez long
Résistance à la verse : plus résistante que Fl. Aurore et Mahmoudi, mais moins résistante que les variétés mexicaines.

Observations générales : Elle peut remplacer la variété Fl. Aurore; elle se défend assez bien avec les variétés mexicaines.

JARAI (Variété mexicaine)

Caractères végétatifs

Phase de la montée

(Port : retombant)
FEUILLE (Dimensions et couleur : larges - vert foncé)
(Grainillettes : légèrement violacées)

Stade épilaison - Floraison

Dernières feuilles : adulte - demi-dressée
Gaine : glauque
Epi hors de la gaine : 10 Mars
Floraison : 20 Mars

Stade maturité

Paille : courte (70 cm)
Sol de l'épi : moyen
Port de l'épi à surmaturité : légèrement incurvé
Groupage des épis : assez éloignés.

Caractères physiologiques

Comportement à l'égard des maladies cryptogamiques

ROUILLE (Jaune (Puccinia glaucrum) rien à signaler
(Noire (" graminia) " " "
(Brune (" tritici) " " "

Charbon (Ustilago tritici) rien à signaler
Autres maladies : rien à signaler

Comportement à l'égard des engrais

$P_2 O_5$: 50 unités - bon comportement
 N : 30 unités avant le semis et 57,5 après le semis. Tallage plus développé, aspect végétatif excellent; peut assainir davantage.

Comportement à l'égard des conditions climatiques

Froid : résistante
Précocité d'épilation : très précoce (14 Mars)

Attitudes culturales et technologiques

Tallage : faible
Epi : assez petit
Résistance à la verse : résistante

JARAI (Variété mexicaine)

Caractères végétatifs

Phase de la montée

(Port : retombant)
FEUILLE (Dimensions et couleur : larges - vert foncé)
(Grainillettes : légèrement violacées)

Stade épilaison - Floraison

Dernières feuilles : adulte - demi-dressée
Gaine : glauque
Epi hors de la gaine : 10 Mars
Floraison : 20 Mars

Stade maturité

Paille : courte (70 cm)
Sol de l'épi : moyen
Port de l'épi à surmaturité : légèrement incurvé
Groupage des épis : assez éloignés.

Caractères physiologiques

Comportement à l'égard des maladies cryptogamiques

ROUILLE (Jaune (Puccinia glaucrum) rien à signaler
(Noire (" graminia) " " "
(Brune (" tritici) " " "

Charbon (Ustilago tritici) rien à signaler
Autres maladies : rien à signaler

Comportement à l'égard des engrais

$P_2 O_5$: 50 unités - bon comportement
 N : 30 unités avant le semis et 57,5 après le semis. Tallage plus développé, aspect végétatif excellent; peut assaillir davantage.

Comportement à l'égard des conditions climatiques

Froid : résistante
Précocité d'épilation : très précoce (14 Mars)

Attitudes culturales et technologiques

Tallage : faible
Epi : assez petit
Résistance à la verse : résistante

Observations générales : C'est une variété très précoce. Il y a le risque de la gelée. C'est une variété qui ne taille pas bien. Son rendement est plus faible que celui d'INIA, SONORA, TOBARI et B.T 21-23. A ne plus vulgariser l'année prochaine.

MANIKUDI (Variété tunisienne)

Caractères végétatifs

Phase de la montée

(Port : demi-dressé
FEUILLE (Dimensions et couleur : longues - vert clair
(Oreillettes : sans couleur

Stade épiaison - floraison

Epiaison : tardive

Caractères physiologiques

Comportement à l'égard des maladies cryptogamiques

Rien à signaler.

Comportement à l'égard des engrais

$P_2 O_5$: 60 unités

N : 30 unités avant le semis, 67,5 unités après. Aspect végétatif : excès d'azote - le blé a déjà versé.

TOBARI 66 (Variété mexicaine)

Caractères végétatifs

Phase de la montée

(Port : demi-dressé
FEUILLE (Dimensions et couleur : longues et larges - vert foncé
(Oreillettes : sans couleur

Stade épiaison - floraison

Dernières feuilles : adulte - demi-dressé
Gaine : non glauque
Epi hors de la gaine : 15 Mars
Floraison : pas encore

Stade maturité

Paille : longue (+ 1 m)
Col de l'épi : moyen
Port de l'épi à surmaturité : droit
Grouse des épis : assez éloignés

Caractères physiologiques

Comportement à l'égard des maladies cryptogamiques

Rien à signaler.

Comportement à l'égard des engrais

$P_2 O_5$: 60 unités - excellent aspect végétatif

N : 30 unités avant le semis, 67,5 unités après le semis
durant le cycle végétatif; très bonne allure, peut assimiler davantage.

Comportement à l'égard des conditions climatiques

Froid : résistante

Précocité d'épiaison : 14 Mars, très précoce

Aptitudes culturales et technologiques

Tallage : vigoureux

Epi : moyen

Résistance à la verse : très résistante

ZONE IV - LEZDINE - TUNIS

SONORA 63

Caractères végétatifs

Phase de la montée

(Port : dressé)
FEUILLE : ~~Épilation~~ Épilation et couleur : longue et large - vert foncé
(Oreillettes : légèrement violacées.)

Stade épilation - floraison

Dernière feuille : adulte - dressée
Gaine : non glauque
Épi hors de la gaine : 11 Mars
Floraison des anthères : + jaunâtres.

Stade maturité

Paille : taille courte (63 cm)
Col de l'épi : moyen
Port de l'épi à surmaturité : très incurvé
Groupe des épis : épis assez bien groupés

Caractères physiologiques

Comportement à l'égard des maladies cryptogamiques

ROUILLE (Jaune (*Puccinia glumarum*) rien à signaler
(Noire (" *graminis*) " " "
(Brune (" *tritici*) " " "
Charbon (*Ustilago tritici*) : rien à signaler
Autres maladies : rien à signaler

Comportement à l'égard des engrais

$\frac{P_2 O_5}{N}$: 85 unités - excellent aspect végétatif
: 20 unités avant le semis : tallage plus développé
67,5 unités après le semis en 3 fois - épi beaucoup plus long, plus compact.
Excellent aspect végétatif.
Peut assimiler davantage d'azote.

Comportement à l'égard des conditions climatiques

Froid : résistante
Précocité d'épilation : très précoce (11 Mars)

Aptitudes culturales et technologiques

Tallage : vigoureux

Epi : moyen

Résistance à la verse : très résistante.

Observations générales : Variétés plus productive que nos variétés locales.
A réserver pour le Nord de la Tunisie et la zone intermédiaire.

FLORENCE AURORA (Variété tunisienne)

Caractères végétatifs

Phase de la montée

(Port : retombant

FEUILLE (Dimension et couleur : longues - vert clair

(Cratilles : sans couleur

Stade épilaison - floraison

Epilaison : 22 Mars

Stade maturité

Paille : longue (plus d'un mètre)

Col de l'épi : moyen

Port de l'épi à surmaturité : légèrement incurvé

Groupe des épis : épis très dispersés

Caractères physiologiques

Comportement à l'égard des maladies cryptogamiques

NOUVEAU (Jaune (*Puccinia glumarum*) rien à signaler

(Noire (" *graminis*) " " "

(Brun (" *tritici*) " " "

Charbon (*Ustilago tritici*) : faible attaque

Autres maladies : faible attaque de mildiou et de septoriose.

Comportement à l'égard des engrais

P₂O₅ : 85 unités - excellent aspect végétatif

N : 20 unités avant le semis, 67,5 unités après le semis en trois fois. Elle se comporte très bien, tallage dense, épi long et compact.

Comportement à l'égard des conditions climatiques

Froid : résistante

Précocité d'épilaison : assez précoce (22 Mars)

Aptitudes culturales et technologiques

Tallage : vigoureux

Epi : moyen

Résistance à la verse : très résistante.

Observations générales : Variétés plus productive que nos variétés locales.
A réserver pour le Nord de la Tunisie et la zone intermédiaire.

FLORENCE AURORA (Variété tunisienne)

Caractères végétatifs

Phase de la montée

(Port : retombant

FEUILLE (Dimension et couleur : longues - vert clair

(Cratilles : sans couleur

Stade épilaison - floraison

Epilaison : 22 Mars

Stade maturité

Paille : longue (plus d'un mètre)

Col de l'épi : moyen

Port de l'épi à surmaturité : légèrement incurvé

Groupe des épis : épis très dispersés

Caractères physiologiques

Comportement à l'égard des maladies cryptogamiques

NOUVEAU (Jaune (*Puccinia glumarum*) rien à signaler
(Noire (" *graminis*) " " "
(Brun (" *tritici*) " " "

Charbon (*Ustilago tritici*) : faible attaque

Autres maladies : faible attaque de mildiou et de septoriose.

Comportement à l'égard des engrais

P₂O₅ : 85 unités - excellent aspect végétatif

N : 20 unités avant le semis, 67,5 unités après le semis en trois fois. Elle se comporte très bien, tallage dense, épi long et compact.

Comportement à l'égard des conditions climatiques

Froid : résistante

Précocité d'épilaison : assez précoce (22 Mars)

Aptitudes culturales et technologiques

Tallage : moyen

Epi : moyen

Résistance à la verse : Avec la même dose d'azote, elles sont moins résistantes que les variétés mexicaines.

Observations générales : Variété moins productive que les variétés mexicaines.

INTA 55

Caractères végétatifs

Phase de la montée

FEUILLE (Port : retombant
(Dimension et couleur : non large et courte, vert foncé
(Oreillettes : violacées

Stade épisaison - floraison

Dernières feuilles : adultes- retombantes

Gaine : glauque

Epi : légèrement glauque

Epi hors de la gaine : 11 Mars

Floraison : 18 Mars

Couleur des anthères : + jaunâtres.

Stade maturité

Paille : courte (67 cm)

Col de l'épi : moyen

Port de l'épi à surmaturité : très incurvé

Groupe des épis : épis assez bien groupés

Caractères physiologiques

Comportement à l'égard des maladies cryptogamiques

ROUILLE (Jaune (*Puccinia glumarum*) faible attaque
(Noire (" *graminis*) rien à signaler
(Brune (" *tritici*) " " "

Charbon (*Ustilago tritici*) : faible attaque

Autres maladies : rien à signaler

Comportement à l'égard des engrais

$P_2 O_5$: 85 unités - excellent aspect végétatif

N : 20 unités - avant le semis

67,5 unités après le semis.

Excellent aspect végétatif, tallage plus dense; peut assimiler davantage.

Comportement à l'égard des conditions climatiques

Froid : résistante

Précocité d'épaison : très précoce (11 Mars)

Aptitudes culturales et technologiques

Tallage : vigoureux

Epi : moyen

Résistance à la verse : très résistante

Observations générales : Plus productive que nos variétés locales et vient en tête des variétés mexicaines. A réserver pour le Nord de la Tunisie et la zone intermédiaire.

B.T 21-23

Caractères végétatifs

Phase de la montée

(Port : demi-dressé

VEUILLE (Dimension et couleur : larges - vert clair

(Oreillettes : sans couleur

Stade épaison - floraison

Epaison : 24 Mars

Stade maturité

Paille : longue (plus d'un mètre)

Col de l'épi : moyen

Port de l'épi à surmaturité : assez incurvé

Goupage des épis : assez regroupés

Caractères physiologiques

Comportement à l'égard des maladies cryptogamiques

ROUILLE (Jaune (Puccinia glumarum) faible attaque
(Noire (" graminis) rien à signaler
(Bruna (" tritici) " " "

Charbon (Ustilago tritici) : faible attaque dans toute la région.
Autres maladies : faibles attaques de mildiou.

Comportement à l'égard des engrais

$P_2 O_5$: 85 unités - excellent aspect végétatif

N : 20 unités avant le semis

67,5 unités après le semis en trois fois - tallage dense, bon comportement.

Comportement à l'égard des conditions climatiques

Froid : résistante

Précocité d'épiaison : 18 Mars

Apptitudes culturales et technologiques

Tallage : assez vigoureux

Epi : assez long

Résistance à la verse : plus résistante que Pl. Aurore et Mahmoudi, mais moins résistante que les variétés mexicaines.

Observations générales : Elle peut remplacer la variété Pl. Aurore; elle se défend assez bien avec les variétés mexicaines.

JABAL 66

Caractères végétaux

Phase de la montée

(Port : demi-dressé

FEUILLE (Dimensions et couleur : étroite, vert foncé
(Oreillettes : sans couleur

Stade épiaison - floraison

Dernières feuilles : demi-dressées

Gain : non glauque

Epi : non glauque

Epi hors de la gain : 11 Mars

Floraison : 15 Mars

Couleur des anthères : + jaunâtres.

Stade maturité

Paille : courte (70 cm)

Col de l'épi : moyen

Port de l'épi à surmaturité : légèrement incurvé

Groupe des épis : assez éloignés.

Caractères physiologiques

Comportement à l'égard des maladies cryptogamiques

Rien à signaler.

Comportement à l'égard des engrais

$P_2 O_5$: 85 unités - excellent aspect végétatif

N : 20 unités d'azote avant le semis

67,5 unités d'azote après le semis en 2 fois. Tallage plus développé, excellent aspect végétatif; peut assimiler davantage.

Comportement à l'égard des conditions climatiques

Froid : résistante

Précocité d'épiaison : très précoce (11 Mars)

Appétitudes culturales et technologiques

Tallage : faible

Epi : assez petit

Résistance à la verse : résistante

Observations générales : C'est une variété très précoce. Il y a le risque de la gelée. C'est une variété qui ne talle pas bien. Son rendement est plus faible que INIA, SCHONA, TOBARI et S.T 21-23.

A ne plus vulgariser l'année prochaine.

D. 240

Caractères végétatifs

Phase de la montée

(Port : demi-dressé

FEUILLE (Dimensions et couleur : longues et larges - vert clair

(Dreilattes : sans couleur

Stade épiaison - floraison

Tardif.

Caractères physiologiques

Comportement à l'égard des maladies cryptogamiques

SOUILLE (Jaune (Puccinia glumarum) forte attaque
(Noire (" graminis) rien à signaler
(Brune (" tritici) " " "

Charbon (Ustilago tritici) : rien à signaler

Autres maladies : forte attaque de septoriose dans toute la région.

Comportement à l'égard des engrais

$P_2 O_5$: 85 unités

N : 20 unités avant le semis

67,5 unités après le semis

Excès d'azote - le blé a déjà versé avant l'épiaison.

Réduire la dose pour l'année prochaine.

IOBARI 66

Caractères végétatifs

Phase de la montée

(Port : retombant
FEUILLE (Dimensions et couleur : étroites et courtes - vert foncé
(Oreillettes : sans couleur

Stade épilaison - floraison

Dernières feuilles : adulte - demi-dressé
Gain : non glauque
Epi : non glauque
Epi hors de la paille : 11 Mars
Floraison : 22 Mars
Couleur des anthères : ± jaunâtres.

Stade maturité

Paille : longue (+1m)
Col de l'épi : moyen
Port de l'épi à surmaturité : droit
Groupe des épis : assez éloignés.

Caractères physiologiques

Comportement à l'égard des maladies cryptogamiques

Rien à signaler.

Comportement à l'égard des engrais

$P_2 O_5$: 85 unités - excellent aspect végétatif
 N : 20 unités avant le semis
67,5 unités après le semis en trois fois.
Tailage développé - excellent aspect végétatif.

Comportement à l'égard des conditions climatiques

Froid : résistante
Précocité d'épilation : 14 Mars, très précoce

Aptitudes culturales et technologiques

Tallage : vigoureux
Epi : moyen
Résistance à la verse : très résistante

Observations générales : Plus productive que nos variétés locales. A réserver pour le Nord du pays et la zone intermédiaire.

ZONE V - BEN ATTIA - MEDJEZ EL BAB

SENORA 62

Caractères végétatifs

Phase de la montée

FEUILLE (Port : dressé
(Dimensions et couleur : minces et courtes - vert foncé
(Oraillettes : sans couleur

Stade épiaison - floraison

Dernières feuilles : demi-dressé - adulte
Gaine : non glauque
Epi : non glauque
Epi hors de la gaine : 14 Mars
Floraison : 22 Mars
Couleur des anthères : ± jaunâtres.

Stade maturité

Paille : courte (63 cm)
Col de l'épi : moyen
Port de l'épi à surmaturité : très incurvé
Groupage des épis : épis assez bien groupés

Caractères physiologiques

Comportement à l'égard des maladies cryptogamiques

Rien à signaler.

Comportement à l'égard des engrais

$\frac{P_2 O_5}{N}$: 60 unités : excellent aspect végétatif
N : 30 unités avant le semis
102 unités après le semis en 4 fois.
Tallage plus développé - excellent aspect végétatif ;
peut assimiler davantage.

Comportement à l'égard des conditions climatiques

Froid : résistante
Précocité d'épiaison : très précoce (14 Mars)

Aptitudes culturales et technologiques

Tallage : vigoureux
Epi : moyen
Résistance à la verse : très résistante

Observations générales : Variété plus productive que nos variétés locales. A réserver pour le Nord de la Tunisie et la zone intermédiaire.

FLORENCE AUBOIS

Caractères végétatifs

Phase de la montée

FEUILLE (Port : dressé
(Dimension et couleur : large et longue - vert clair
(Orfèillettes : sans couleur

Stade épiaison - floraison

Dernière feuille : retombant, herbacée
Gaine : non glauque
Épi : non glauque
Épi hors de la gaine : 21 Mars
Floraison : 25 Mars

Stade maturité

Paille : longue (plus d'un mètre)
Col de l'épi : moyen
Port de l'épi à surmaturité : légèrement incurvé
Groupage des épis : épis très dispersés

Caractères physiologiques

Comportement à l'égard des maladies cryptogamiques

Utilage tritici : faible attaque

Comportement à l'égard des engrais

$V_2 O_5$: 60 unités - Excellent aspect végétatif
 N : 30 unités avant le semis
102 unités après le semis
Taille très développée, excellent aspect végétatif; se comporte bien - cette dose représente un maximum.

Comportement à l'égard des conditions climatiques

Froid : résistante
Précocité d'épiaison : assez précoce (21 Mars)

Appétitudes culturales et technologiques

Taille : moyen
Col : moyen
Résistance à la verse : Avec la même dose d'azote, elles sont moins résistantes que les variétés mexicaines.

Observations générales : Variété moins productive que les variétés mexicaines.

INIA 66

Caractères végétatifs

Phase de la montée

FEUILLE (Port : retombant
(Dimensions et couleur : minces et courtes - vert foncé
(Oreillettes : violacées

Stade épiaison - Floraison

Dernière feuille : adulte - demi-dressé
Gaine : glauque
Epi : glauque
Epi hors de la gaine : 14 Mars
Floraison : 25 Mars
Couleur des anthères : ± jaunâtres

Stade maturité

Paille : courte (67 cm)
Col de l'épi : moyen
Port de l'épi à surmaturité : très incurvé
Groupage des épis : épis assez bien groupés

Caractères physiologiques

Comportement à l'égard des maladies cryptogamiques

NOUVEAU (Jeune (Puccinia glumarum) rien à signaler
(Noire (" graminis) " " "
(Rouille (" tritici) " " "
Charbon (Ustilago tritici) : faible attaque
Autres maladies : rien à signaler

Comportement à l'égard des engrais

P₂ O₅ : 60 unités - excellent aspect végétatif
N : 30 unités avant le semis
102 unités après le semis
Tallage très développé - se comporte bien.

Comportement à l'égard des conditions climatiques

Froid : résistante
Précocité d'épiaison : très précoce (22 Mars)

Attitudes culturales et technologiques

Tallage : vigoureux
Epi : moyen
Résistance à la verse : très résistante

Observations générales : C'est une variété très précoce. Il y a le risque de la gelée. C'est une variété qui ne pousse pas bien. Son rendement est plus faible que celui d'IMIA, SONORA, TOMARI et B.T 21-22. A ne plus vulgariser l'année prochaine.

MAHMOUDI (Variété tunisienne)

Caractères végétatifs

Phase de la montée

(Port : demi-dressé
FEUILLE (Dimensions et couleur : longues - vert clair
(Oreillettes : sans couleur

Stade épilaison - floraison

Epilaison : tardive

Caractères physiologiques

Comportement à l'égard des maladies cryptogamiques

Rien à signaler.

Comportement à l'égard des engrais

$P_2 O_5$: 60 unités

N : 30 unités avant le semis, 67,5 unités après. Aspect végétatif : excès d'azote - le blé a déjà versé.

TOMARI 66 (Variété mexicaine)

Caractères végétatifs

Phase de la montée

(Port : demi-dressé
FEUILLE (Dimensions et couleur : longues et larges - vert foncé
(Oreillettes : sans couleur

Stade épilaison - floraison

Dernières feuilles : adulte - demi-dressé

Gaine : non glauque

Epi hors de la gaine : 15 Mars

Floraison : pas encore

Stade maturité

Paille : longue (+ 1 m)

Col de l'épi : moyen

Port de l'épi à surmaturité : droit

Groupe des épis : assez éloignés

Observations générales : Plus productive que nos variétés locales et vient en tête des variétés mexicaines. A réserver pour le Nord de la Tunisie et la zone intermédiaire.

B.T 21-22

Caractères végétatifs

Phase de la montée

(Port : retombant
FEUILLE (Dimensions et couleur : large, longue - vert clair
(Oreillettes : sans couleur

Stade épilaison - floraison

Dernière feuille : adulte - dressée

Gaine : non glauque

Epi : non glauque

Epi hors de la gaine : 22 Mars

Floraison : 26 Mars

Stade maturité

Paille : longue (plus d'un mètre)

Col de l'épi : moyen

Port de l'épi à surmaturité : assez incurvé

Groupe des épis : assez regroupés

Caractères physiologiques

Comportement à l'égard des maladies cryptogamiques

Ustilago tritici : faible attaque

Comportement à l'égard des engrais

$P_2 O_5$: 50 unités - excellent aspect végétatif

N : 30 unités avant le semis

102 unités après le semis en 4 fois

Taille très développée; excellent aspect végétatif; se comporte bien. Cette dose est un maximum.

Comportement à l'égard des conditions climatiques

Froid : résistante

Précocité d'épilaison : 22 Mars

Aptitudes culturales et technologiques

Taille : assez vigoureux

Epi : assez long

Résistance à la verse : Plus résistante que Fl. Aurore et Mahmoudi, mais moins résistante que les variétés mexicaines.

Observations générales : Elle peut remplacer la variété Vi. Aurora; elle se défend assez bien avec les variétés mexicaines.

JARAL 66

Caractères végétatifs

Phase de la montée

FEUILLE (Port : rampant
(Dimensions et couleur : minces - vert foncé
(Oreillettes : légèrement violacées

Stade épilaison - floraison

Dernière feuille : adulte - demi-dressé
Gaine : glauque
Epi : glauque
Epi hors de la gaine : 12 Mars
Floraison : 18 Mars
Couleur des anthères : + jaunâtres.

Stade maturité

Paille : courte (70 cm)
Col de l'épi : moyen
Port de l'épi à surmaturité : légèrement incurvé
Groupe des épis : assez éloignés

Caractères physiologiques

Comportement à l'égard des maladies cryptogamiques

Rien à signaler.

Comportement à l'égard des engrais

$P_2 O_5$: 60 unités - excellent aspect végétatif
N : 30 unités avant le semis
102 unités après le semis
Tallage très développé, excellent aspect végétatif.

Comportement à l'égard des conditions climatiques

Froid : résistante
Précocité d'épilation : très précoce (12 Mars)

Aptitudes culturales et technologiques

Tallage : faible
Epi : assez petit
Résistance à la verse : résistante

Observations générales : C'est une variété très précoce. Il y a le risque de la gelée. C'est une variété qui ne pousse pas bien. Son rendement est plus faible que INIA, SONORA, TOBARI et B.T 21-23. A ne plus vulgariser l'année prochaine.

MAIMONDI

Caractères végétatifs

Phase de la montee

FEUILLE (Port : retombant
(Dimensions et couleur : longue et large - vert clair
(Oreillettes : sans couleur.

Stade épilaison - floraison

Tardif.

Caractères physiologiques

Comportement à l'égard des maladies cryptogamiques

Rien à signaler.

Comportement à l'égard des engrais

$P_2 O_5$: 60 unités
 N : 20 unités avant le semis
102 unités après le semis.
Excès d'azote - le blé a déjà versé.

TOBARI 66

Caractères végétatifs

Phase de la montee

FEUILLE (Port : dressé
(Dimensions et couleur : minces - vert foncé
(Oreillettes : sans couleur

Stade épilaison - floraison

Dernière feuille : adulte - demi-dressé
Gaine : non glauque
Epi : non glauque
Epi hors de la gaine : 14 Mars
Floraison : 19 Mars
Couleur des anthères : + jaunâtres.

Stade maturité

Paille : longue (+lm)
Col de l'épi : moyen
Port de l'épi à surmaturité : droit
Groupeage des épis : assez éloignés.

Caractères physiologiques

Comportement à l'égard des maladies cryptogamiques

Rien à signaler.

Comportement à l'égard des engrais

$\frac{P_2 O_5}{K}$: 60 unités
 : 30 unités avant le semis
 : 102 unités après le semis
Se comporte bien.

Comportement à l'égard des conditions climatiques

Froid : résistante
Précocité d'épiaison : 14 Mars, très précoce

Aptitudes culturales et technologiques

Tallage : vigoureux
Epi : moyen
Résistance à la verse : très résistante

Observations générales : Plus productive que nos variétés locales. A réserver pour le Nord du pays et la zone intermédiaire.

ZONE VII - DRISS BEN AMOR - EL ARDOUSSA

SONDAGE 63

Caractères végétatifs

Phase de la montée

FEUILLE (Port : retombant
(Dimensions et couleur : minces et courtes - vert foncé
(Oreillettes : sans couleur

Stade épilaison - floraison

Dernières feuilles : adultes - demi-dressées
Gaine : non glauque
Epi : non glauque
Epi hors de la gaine : 18 Mars
Floraison : 19 Mars
Couleur des anthères : + jaunâtres.

Stade maturité

Paille : courte (63 cm)
Col de l'épi : moyen
Port de l'épi à surmaturité : très incurvé
Groupage des épis : assez bien groupés

Caractères physiologiques

Comportement à l'égard des maladies cryptogamiques

Rien à signaler.

Comportement à l'égard des engrais

$P_2 O_5$: 45 unités
 N : 22,5 unités avant le semis
45 unités après le semis
Se comporte bien - peut assimiler davantage.

Comportement à l'égard des conditions climatiques

Froid : résistante
Précocité d'épilation : très précoce (12 Mars)

Aptitudes culturales et technologiques

Tallage : vigoureux
Epi : moyen
Résistance à la verse : très résistante

Observations générales : Variété plus productive que nos variétés locales.
A réserver pour le Nord de la Tunisie et la zone intermédiaire.

FLORENCE AUBRE

Caractères végétatifs

Phase de la montée

FEUILLE (Port : dressé
(Dimensions et couleur : large - longue - vert foncé
(Oreillettes : sans couleur

Stade épiaison - floraison

Dernière feuille : herbacée - dressée
Gaine : non glauque
Epi : non glauque
Epi hors de la gaine : 20 Mars
Floraison : 27 Mars

Stade maturité

Paille : longue (plus d'un mètre)
Col de l'épi : moyen
Port de l'épi à surmaturité : légèrement incurvé
Groupage des épis : épis très dispersés.

Caractères végétatifs

Comportement à l'égard des maladies cryptogamiques

ROUILLE (Jaune (Puccinia glumarum) faible attaque
(Noire (" graminis) rien à signaler
(Brune (" tritici) " " "
Charbon (Ustilago tritici) : faible attaque
Autres maladies : rien à signaler

Comportement à l'égard des engrais

$P_2 O_5$: 45 unités
N : 22,5 unités avant le semis
45 unités après le semis
Se comporte bien - Cette dose est un maximum

Comportement à l'égard des conditions climatiques

Froid : résistante
Précocité d'épiaison : assez précoce (20 Mars)

Attitudes culturales et technologiques

Tallage : moyen

Epi : moyen

Résistance à la verse : avec la même dose d'azote, elles sont moins résistantes que les variétés mexicaines.

Observations générales : Variété moins productive que les variétés mexicaines.

INIA 66

Caractères végétatifs

Phase de la montée

FEUILLE (Port : retombant
(Dimensions et couleur : mince - vert foncé
(Oreillettes : violacées

Stade épisaison - floraison

Dernière feuille : adulte - demi-dressé

Gain : glauque

Epi : non glauque

Epi hors de la gain : 15 Mars

Floraison : 19 Mars

Couleur des anthères : + jaunâtres.

Stade maturité

Paille : courte (67 cm)

Col de l'épi : moyen

Port de l'épi à surmaturité : très incurvé

Groupe des épis : épis assez bien groupés

Caractères physiologiques

Comportement à l'égard des maladies cryptogamiques

ROUILLE (Jaune (Puccinia glumarum) rien à signaler
(Noire (" graminia) " " "
(Brune (" tritici) " " "

Charbon (Ustilago tritici) : faible attaque

Autres maladies : Septoriose

Comportement à l'égard des engrais

$P_2 O_5$: 45 unités

N : 22,5 unités avant le semis
45 unités après le semis

Tallage plus développé - aspect végétatif
excellent - Cette dose est un maximum.

Comportement à l'égard des conditions climatiques

Froid : résistante

Précocité d'épaison : très précoce (15 Mars)

Aptitudes culturales et technologiques

Tallage : vigoureux

Epi : moyen

Résistance à la verse : très résistante

Observations générales : Plus productive que nos variétés locales et vient en tête des variétés mexicaines. A réserver pour le Nord de la Tunisie et la zone intermédiaire.

N. I 21-23

Caractères végétatifs

Phase de la montee

FEUILLE (Port : retombant)
(Dimension et couleur : large et longue - vert clair)
(Oreillettes : sans couleur)

Stade épaison - floraison

Dernière feuille : herbacée - dressée

Gaine : non glauque

Epi : non glauque

Epi hors de la gaine : 22 Mars

Floraison : 27 Mars

Stade maturité

Paille : longue (plus d'un mètre)

Cal de l'épi : moyen

Port de l'épi à surmaturité : assez incurvé

Groupeage des épis : assez regroupés

Caractères phytologiques

Comportement à l'égard des maladies cryptogamiques

ROUILLE (Jaune (Puccinia glumarum) faible attaque)
(Noire (" graminis) rien à signaler)
(Brun (" tritici) " " "

Charbon (Ustilago tritici) : faible attaque

Autres maladies : rien à signaler.

Comportement à l'égard des engrais

$P_2 O_5$: 45 unités

N : 22,5 avant le semis

45 unités après le semis

Se comporte bien - Cette dose est un maximum.

Comportement à l'égard des conditions climatiques

Froid : résistante

Précocité d'épiaison : 22 Mars

Aptitudes culturales et technologiques

Tallage : assez vigoureux

Epi : assez long

Résistance à la verse : Plus résistante que Pl. Akrore et Mahmoudi, mais moins résistante que les variétés mexicaines.

Observations générales : Elle peut remplacer la variété Pl. Akrore; elle se défend assez bien avec les variétés mexicaines.

JARAL 55

Caractères végétatifs

Phase de la montee

(Port : retombant

FEUILLE (Dimensions et couleur : + mince et courte - vert foncé

(Oreillettes : sans couleur

Stade épiaison - floraison

Dernière feuille : adulte - dressée

Gaine : non glauque

Epi : non glauque

Epi hors de la gaine : 15 Mars

Floraison : 21 Mars

Couleur des anthères : + jaunâtres

Stade maturité

Paille : courte (70 cm)

Col de l'épi : moyen

Port de l'épi à surmaturité : légèrement incurvé

Groupe des épis : assez éloignés.

Caractères physiologiques

Comportement à l'égard des maladies cryptogamiques

Rien à signaler.

Comportement à l'égard des engrais

$\frac{P_2 O_5}{N}$: 5 unités - rien à signaler

1 : 22,5 unités avant le semis

22,5 unités après le semis

Tallage plus développé - excellent aspect végétatif.

Cette dose représente un maximum pour la région.

Comportement à l'égard des conditions climatiques

Froid : résistante

Précocité d'épilation : très précoce (15 Mars)

Aptitudes culturales et technologiques

Tallage : faible

Epi : assez petit

Résistance à la verse : résistante

Observations générales : C'est une variété très précoce; il y a donc risque de gèle. C'est une variété qui ne pousse pas bien. Son rendement est plus faible que INIA, SONOMA, TOBAKI et S.T 21-23. A ne plus vulgariser l'année prochaine.

MAIMOURI

Caractères végétatifs

Phase de la montée

(Port : retombant

FEUILLE (Dimension et couleur : large et longue - vert clair
(Oreillettes : sans couleur

Stade épilation - floraison

Tardif.

Caractères physiologiques

Comportement à l'égard des maladies cryptogamiques

ROUILLE (Jaune (Puccinia glumarum) faible attaque
(Noire (" graminis) rien à signaler
(Brune (" tritici) " " "

Comportement à l'égard des engrais

$P_2 O_5$: 45 unités

N : 22,5 unités avant le semis

45 unités après le semis.

Le blé a déjà versé - réduire la dose pour l'année prochaine.

TOBAKI 66

Caractères végétatifs

Phase de la montée

(Port : dressé

FEUILLE (Dimensions et couleur : mince et courte - vert foncé
(Oreillettes : sans couleur

Stade épiaison - floraison

Dernière feuille : adulte dressée
Gaine : non glauque
Épi : non glauque
Épi hors de la gaine : 15 Mars
Floraison : 22 Mars
Couleur des anthères : + jaunâtres.

Stade maturité

Paille : longue (+1m)
Col de l'épi : moyen
Port de l'épi à maturité : droit
Groupe des épis : assez éloignés.

Caractères physiologiques

Comportement à l'égard des maladies cryptogamiques

FOUILLE (Jaune (*Puccinia glumarum*) rien à signaler
(Noire (" *graminis*) " " "
(Brune (" *tritici*) " " "
Charbon (*Ustilago tritici*) rien à signaler
Autres maladies : rien à signaler

Comportement à l'égard des engrais

$P_2 O_5$: 45 unités - rien à signaler
 N : 22,5 unités avant le semis
45 unités après le semis
Taille plus développée - excellent aspect végétatif
Cette dose est un maximum pour la région.

Comportement à l'égard des conditions climatiques

Froid : résistante
Précocité d'épiaison : 15 Mars, très précoce

Aptitudes culturales et technologiques

Taille : vigoureux
Épi : moyen
Résistance à la verse : très résistante

Observations générales : Plus productive que nos variétés locales. A réserver pour le Nord du pays et la zone intermédiaire.

Stade épiaison - floraison

Dernière feuille : adulte dressée
Gaine : non glauque
Épi : non glauque
Épi hors de la gaine : 15 Mars
Floraison : 22 Mars
Couleur des anthères : + jaunâtres.

Stade maturité

Paille : longue (+1m)
Col de l'épi : moyen
Port de l'épi à maturité : droit
Groupe des épis : assez éloignés.

Caractères physiologiques

Comportement à l'égard des maladies cryptogamiques

FOUILLE (Jaune (*Puccinia glumarum*) rien à signaler
(Noire (" *graminis*) " " "
(Brune (" *tritici*) " " "
Charbon (*Ustilago tritici*) rien à signaler
Autres maladies : rien à signaler

Comportement à l'égard des engrais

$P_2 O_5$: 45 unités - rien à signaler
 N : 22,5 unités avant le semis
45 unités après le semis
Taille plus développée - excellent aspect végétatif
Cette dose est un maximum pour la région.

Comportement à l'égard des conditions climatiques

Froid : résistante
Précocité d'épiaison : 15 Mars, très précoce

Aptitudes culturales et technologiques

Taille : vigoureux
Épi : moyen
Résistance à la verne : très résistante

Observations générales : Plus productive que nos variétés locales. A réserver pour le Nord du pays et la zone intermédiaire.

SUITE EN

F

2

SUITE EN

F

2



MICROFICHE N°

33824

République Tunisienne

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجمهورية التونسية
وزارة الزراعة

المركز القومي
للتوثيق الفلاحي
تونس

F 2

I. - CARACTERES DE L'EPI

SDNCEA 63

Couleur	: blanc
Aspect	: barbu
Compacité	: très compact
Épillet	: ouvert, écarté du rachis

Glumes

Forme	: bossue
Base de la glume	: légèrement velue
Nervure latérale	: non épineuse
Bec	: droit
Pilosité de la face interne	: légère
Texture	: la surface externe est légèrement lisse

Glumelles

Forme	: col moyen
Bec	: droit

Rachis

Article du tiers moyen de l'épi	: bossu sur la surface interne, légèrement velu sous l'épillet
Article terminal	: court; légèrement velu

Paille

Paille	: creuse
--------	----------

Grain

Couleur	: blanchâtre (pluie)
Aspect général	: gros, cylindrique - sillon peu profond.

INIA 14

Couleur	: blanc
Aspect	: barbu, plus de 4 cm
Compacité	: très compact
Epillets	: ouverts, plusieurs épillets supplémentaires

Glumes

Forme	: bossue
Base de la glume	: légèrement velue
Nervure latérale	: non élargie sur la moitié inférieure
Bec	: droit
Pilosité de la face interne	: non existante
Texture	: lisse à légèrement rugueuse

Glumelles

Forme	: col arrondi
Bec	: droit

Pachis

Article du tiers moyen de l'épi	: légèrement velu sous l'épillet, bourgelet très marqué.
---------------------------------	--

Paille

Paille	: creuse
--------	----------

Grain

Couleur	: roux
Aspect général	: gros cylindrique

JARAL SA

Couleur	: blanc
Aspect	: barbu, plus de 4 cm
Compacité	: semi-compact
Épillets	: écartés du rachis

Glumes

Forme	: ovale
Base de la glume	: légèrement velue
Bec	: demi-coudé
Pilosité de la face interne	: légère
Texture	: lisse à légèrement rugueuse

Glumelles

Forme	: col moyen
Bec	: semi-coudé

Rachis

Article du tier, moyen de l'épi	: légèrement velu sous l'épillet, bourrelet assez marqué.
Article terminal	: très velu, plus ou moins cannelé.

Paille

Paille	: creuse
--------	----------

Grain

Couleur	: blanchâtre (plutôt)
Aspect général	: assez petit, parfois aplati

TOZARI 66

Couleur	: blanc
Aspect	: barbu, plus de 4 cm
Compacité	: compact
Epillets	: ouverts
<u>Glumes</u>	
Forme	: creuse
Base de la glume	: légèrement velue
Bec	: droit
Texture	: lisse à rugueuse
<u>Glumelles</u>	
Forme	: col arrondi
Bec	: droit
<u>Rachis</u>	
Article du tiers moyen de l'épi	: légèrement velu sous l'épillet
Article terminal	: légèrement velu
Glume inférieure	: fusiforme
<u>Paille</u>	
Paille	: creuse
<u>Grain</u>	
Couleur	: roux
Aspect général	: gros à moyen, sillon peu profond.

J.- Rendements

On trouvera dans le tableau ci-dessous les rendements moyens de toutes les variétés mises à l'essai par secteur climatique.

Pour le reste des renseignements, on a à la fin de ce rapport un tableau détaillé des rendements sur chacune de nos parcelles, qui tient compte de la pluviométrie, de la quantité d'engrais appliquée, etc.

(Parcelles en sec quintaux / ha)

VARIETES	Secteur II	Secteur III	Secteur IV	Secteur V	Secteur VI	Secteur VII	Secteur VIII
INIA	33.9	37.7	26.0	25.4	16.0	20.7	21.7
SONORA	28.00	34.9	21.9	20.1	21.8	17.4	16.7
TOBARI	28.65	31.1	30.2	21.3	18.5	18.5	16.6
JARAL	24.0	30.8	16.2	21.6	20.2	16.7	16.9
FL. AURON	25.20	25.6	19.7	13.9	17.3	14.0	12.9
B.T 21-23	31.00	32.8	22.3	16.7	16.0	13.3	18.5
MAHMOUDI		17.9		9.1	13.0	3.1	14.0
ROUSSIA	19.0						
D. 240			19.25				

J.- Rendements

On trouvera dans le tableau ci-dessous les rendements moyens de toutes les variétés mises à l'essai par secteur climatique.

Pour le reste des renseignements, on a à la fin de ce rapport un tableau détaillé des rendements sur chacune de nos parcelles, qui tient compte de la pluviométrie, de la quantité d'engrais appliquée, etc.

(Parcelles en sec quintaux / ha)

VARIETES	Secteur II	Secteur III	Secteur IV	Secteur V	Secteur VI	Secteur VII	Secteur VIII
INIA	33.9	37.7	26.0	25.4	16.0	20.7	21.7
SONORA	28.00	34.9	21.9	20.1	21.8	17.4	16.7
TOBARI	28.65	31.1	30.2	21.3	18.5	18.5	16.6
JARAL	24.0	30.8	16.2	21.6	20.2	16.7	16.9
FL. AURON	25.20	25.6	19.7	13.9	17.3	14.0	12.9
B.T 21-23	31.00	32.8	22.3	16.7	16.0	13.3	18.5
MAHMOUDI		17.9		9.1	13.0	3.1	14.0
ROUSSIA	19.0						
D. 240			19.25				

Parcelles en irrigué

(quintaux/ha)

VARIETES	SECTEUR V ⁺	SECTEUR XIII [*]
SCHOKRA 63	35.0	30.6
IMIA	40.3	59.2
JARAL	33.6	61.6
TUDARI	40.1	70.0
FL. AUCORE	16.0	33.4
B.T 21 + 23	75.8	45.3
BAHROUDI	14.8	18.0
PERJANO		59.6
MAYO		58.5
PITIC		64.8
GYIACHIC		30.1
SEDI		10.3
CHESPO		45.8

+ : Deux parcelles

* : Une seule parcelle (Station d'Ouled M'Hamed)

Rendement le plus élevé et le plus bas*
dans chaque Secteur
(quintaux/ha)

Secteur climatique I: (Région de Mateur)

VARIÉTÉS	<u>PARCELLES EN SEC</u>		<u>PARCELLES EN IRRIGUÉ</u>	
	le plus élevé	le plus bas	le plus élevé	le plus bas
INIA 66	35.9		Néant	Néant
FL. AURORA		22.5	Néant	Néant

* : Seules les variétés de blé tendre ont été mises en compétition.

Secteur climatique III (Région de Béja)

VARIÉTÉS	<u>PARCELLES EN SEC</u>		<u>PARCELLES EN IRRIGUÉ</u>	
	le plus élevé	le plus bas	le plus élevé	le plus bas
INIA 66	31.4			
FL. AURORA		19.7		

Rendement le plus élevé et le plus bas*
dans chaque Secteur
(quintaux/ha)

Secteur climatique I: (Région de Mateur)

VARIETES	<u>PARCELLES EN SEC</u>		<u>PARCELLES EN IRRIGUE</u>	
	le plus élevé	le plus bas	le plus élevé	le plus bas
INIA 66	35.9		Néant	Néant
FL. AURORA		22.5	Néant	Néant

* : Seules les variétés de blé tendre ont été mises en compétition.

Secteur climatique III (Région de Béja)

VARIETES	<u>PARCELLES EN SEC</u>		<u>PARCELLES EN IRRIGUE</u>	
	le plus élevé	le plus bas	le plus élevé	le plus bas
INIA 66	31.4			
FL. AURORA		19.7		

Secteur climatique IV (région de Tunis)

VARIETES	<u>PARCELLES EN SEC</u>		<u>PARCELLES EN IRRIGUE</u>	
	le plus élevé	le plus bas	le plus élevé	le plus bas
INIA 66	32.9		Néant	Néant
JARAL 66		12.0	Néant	Néant

Secteur climatique V (région Bou Salem et Medjes)

VARIETES	<u>PARCELLES EN SEC</u>		<u>PARCELLES EN IRRIGUE</u>	
	le plus élevé	le plus bas	le plus élevé	le plus bas
INLA 66	53.6			
B.T 21 - 23		4.4		
TONARI 66			49.0	
FL. AURONE				14.5

Secteur climatique VI (région du Sef)

VARIETES	<u>PARCELLES EN SEC</u>		<u>PARCELLES EN IRRIGUE</u>	
	le plus élevé	le plus bas	le plus élevé	le plus bas
SORODA 63	23.3		Néant	Néant
B.T 21 - 23		15.5	Néant	Néant

Secteur climatique VII (région de Bou Arada)

VARIETES	<u>PARCELLES EN SEC</u>		<u>PARCELLES EN IRRIGUE</u>	
	le plus élevé	le plus bas	le plus élevé	le plus bas
INIA 66	25.5		Néant	Néant
JARAL 66		8.8	Néant	Néant

Secteur climatique VIII (Région du Krib)

VARIETES	PARCELLES EN SEC		PARCELLES EN IRRIGUE	
	le plus élevé	le plus bas	le plus élevé	le plus bas
IRIA 55	30.9		Néant	
FL. AURON		7.10		Néant

Secteur climatique XIII (Région d'Ouled M'Hamed)

VARIETES	PARCELLES EN SEC		PARCELLES EN IRRIGUE	
	le plus élevé	le plus bas	le plus élevé	le plus bas
TUBARI 65	Néant		70.0	
FL. AURON		Néant		33.4

Rendement le plus élevé et le plus bas
dans tout le pays

a.- Rendement le plus élevé

Parcelles en sec

VARIÉTÉ	QUINTAUX/HA	SECTEUR CLIMATIQUE
INIA 66	32.4	III

Parcelles en irrigué

VARIÉTÉ	QUINTAUX/HA	SECTEUR CLIMATIQUE
TORANI 66	10.2	XIII

b.- Rendement le plus bas

Parcelles en sec

VARIÉTÉ	QUINTAUX/HA	SECTEUR CLIMATIQUE
B.T 21 - 23	4.4	V

Parcelles en irrigué

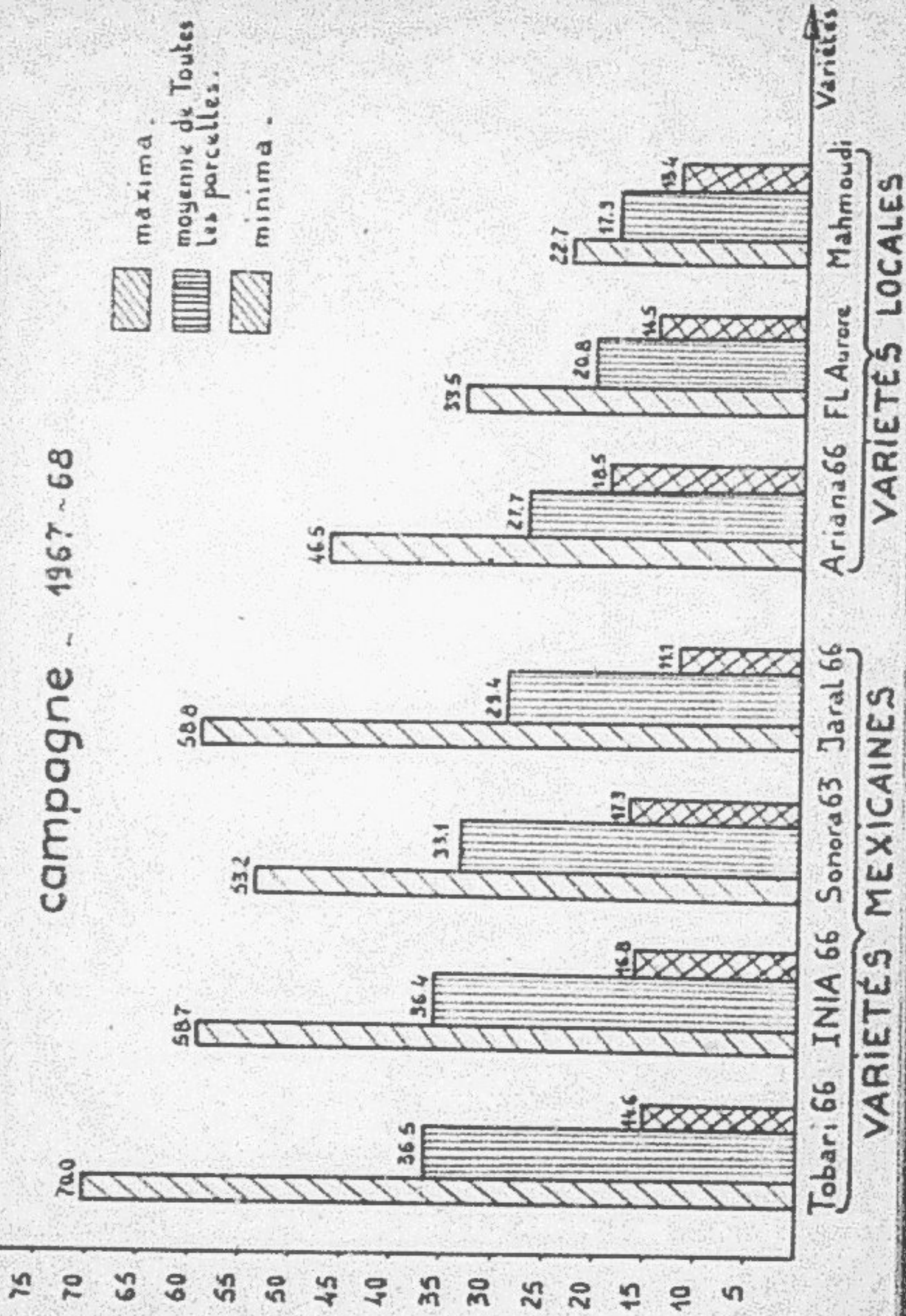
VARIÉTÉ	QUINTAUX/HA	SECTEUR CLIMATIQUE
FL. AYOORE	14.5	V

Rend/ en $\sqrt{ha}$

A TABLEAU DES RENDEMENTS POUR TOUTES les PARCELLES EN IRRIGUÉ

campagne - 1967 ~ 68

maxima .
moyenne de Toutes
les parcelles .
minima .

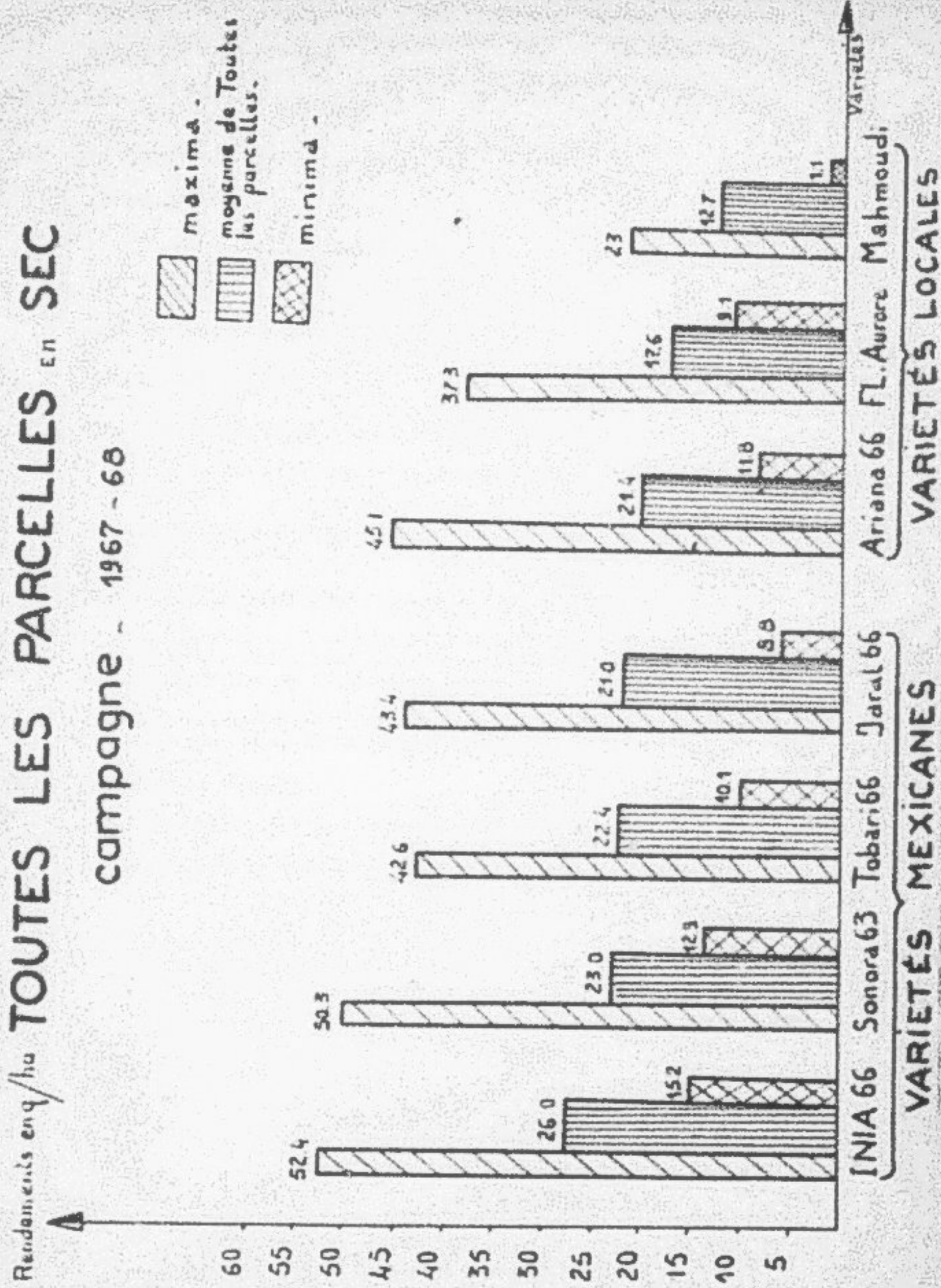


VARIÉTÉS MEXICAINES

VARIÉTÉS LOCALES

TABLEAU DES RENDEMENTS POUR TOUTES LES PARCELLES EN SEC

campagne - 1967 - 68



CONCLUSIONS

SONORA 61 (Variété mexicaine)

Aspect végétatif

Sonora 61 a un aspect végétatif excellent dans toutes les régions. C'est une variété très précoce.

Le premier épi a été remarqué le 11 Mars dans la zone IV (Région de Tunis). Elle est très résistante à la verse.

Aspect phytologique

Comportement à l'égard des maladies cryptogamiques

Sonora 61 a résisté à toutes les maladies dans toutes les régions où elle a été essayée.

Nous avons remarqué simplement une faible attaque de charbon dans la région de Mateur.

Comportement à l'égard des engrais

D'après les essais que nous avons effectués dans toutes les régions, nous avons constaté que le tallage est plus développé sur les parcelles où on a mis 30 unités d'azote avant le semis.

La tige est plus haute, l'épi est plus long et plus compact sur les parcelles qui ont reçu plus que 60 unités d'azote.

Observations générales

Variété beaucoup plus productive que nos variétés locales.

A réserver pour le Nord de la Tunisie et la zone intermédiaire.

FLORENCE AURORA (Variété tunisienne)

Aspects variétaux

Florence Aurora se comporte très bien dans toutes les régions.

C'est une variété moins précoce que Sonora. Le premier épi a été remarqué le 18 Mars dans la région de Bou Arada.

Avec une dose supérieure à 45 unités d'azote, c'est une variété qui vecne facilement.

Aspects physiologiques

Comportement à l'égard des maladies cryptogamiques

Nous avons remarqué une faible attaque de charbon dans toutes les régions.

Comportement à l'égard des engrais

Le tallage est plus développé, les tiges sont plus vigoureuses sur les parcelles qui ont reçu 30 unités d'azote avant le semis.

L'épi est plus long et plus compact, le développement est maximal sur les parcelles où on a mis plus de 45 unités d'azote.

Observations générales

Variété moins productive que les variétés mexicaines.

INIA 66 (Variété mexicaine)

Aspect végétatif

Inia 66 a un excellent aspect végétatif dans toutes les régions.

C'est une variété très précoce. Le premier épi a été remarqué le 11 Mars dans la zone IV (Région de Tunis).

Elle est très résistante à la verne.

Aspect physiologique

Comportement à l'égard des maladies cryptogamiques

Les semailles de Inia 66 sont infectées de charbon (*Ustilago tritici*). Le mycelium vit dans la graine. Il faut bien traiter la semence de cette campagne sinon importer d'autres semences saines.

L'attaque a été remarquée dans toutes les régions.

Nous n'avons rien à signaler pour le reste des maladies.

Comportement à l'égard des engrais

Le tallage est plus développé, l'épi est plus long et plus compact sur les parcelles où on a mis 30 unités d'azote avant le semis et 45 unités d'azote durant le cycle végétatif.

Observations générales

Plus productive que les variétés locales et vient en tête des variétés mexicaines.

A réserver pour le Nord de la Tunisie et la zone intermédiaires.

INIA 66 (Variété mexicaine)

Aspect végétatif

Inia 66 a un excellent aspect végétatif dans toutes les régions.

C'est une variété très précoce. Le premier épi a été remarqué le 11 Mars dans la zone IV (Région de Tunis).

Elle est très résistante à la verve.

Aspect physiologique

Comportement à l'égard des maladies cryptogamiques

Les semailles de Inia 66 sont infectées de charbon (*Ustilago tritici*). Le mycelium vit dans la graine. Il faut bien traiter la semence de cette campagne sinon importer d'autres semences saines.

L'attaque a été remarquée dans toutes les régions.

Nous n'avons rien à signaler pour le reste des maladies.

Comportement à l'égard des engrais

Le tallage est plus développé, l'épi est plus long et plus compact sur les parcelles où on a mis 30 unités d'azote avant le semis et 45 unités d'azote durant le cycle végétatif.

Observations générales

Plus productive que les variétés locales et vient en tête des variétés mexicaines.

A réserver pour le Nord de la Tunisie et la zone intermédiaires.

B.T 21 - 22 (Variété tunisienne)

Aspect végétatif

Elle se comporte très bien dans toutes les régions. C'est une variété précoce. Le premier épi a été remarqué le 22 Mars dans la zone VII (Région de Bou Arada).

Elle est plus résistante à la verse que la variété Florence Aurore.

Aspect physiologique

Comportement à l'égard des maladies cryptogamiques

Une faible attaque de charbon a été remarquée dans toutes les régions.

Comportement à l'égard des engrais

Le tallage est plus développé, l'épi est plus long et plus compact, le développement est maximal avec 30 unités d'azote avant le semis et 30 unités après.

Observations générales

Cette variété peut remplacer Florence Aurore.

Elle se défend assez bien avec les variétés mexicaines.

JARAL 66 (Variété mexicaine)

Aspect résistatif

C'est une variété qui se comporte moins bien que Sonora 63 et Inia 66, mais elle est plus précoce.

Le premier épi a été remarqué le 9 Mars dans la zone IV (Région de Tunis).

Aspect mutualistique

Comportement à l'égard des maladies cryptogamiques

Une faible attaque de charbon (*Ustilago tritici*) a été remarquée dans la zone II (Région de Mateur).

Comportement à l'égard des engrais

Le tallage est plus développé, l'épi est plus long et plus compact sur les parcelles qui ont reçu 30 unités d'azote avant le semis et 45 unités après le semis.

Observations générales

Cette variété est très précoce. Il y a le risque de la gelée. C'est une variété qui ne talle pas bien.

Son rendement est plus faible que Inia 66, Sonora 63, Tobarí 66 et B.T 21 - 23.

A ne plus vulgariser l'année prochaine.

MAHMOUDI (Variété tunisienne) (Blé dur)

Aspects variétaux

Elle a versé sur toutes les parcelles où l'on a mis plus de 45 unités d'azote.

C'est une variété tardive.

Aspects phénologiques

Comportement à l'égard des maladies cryptogamiques

Vu qu'elle est tardive, elle pourra être atteinte par plusieurs maladies, comme par les rouilles, la septoriose, etc.

Comportement à l'égard des engrais

La différence est plus que significative entre les variétés mexicaines et Mahmoudi.

La variété Mahmoudi a versé à 45 unités d'azote, tandis que les variétés mexicaines se comportent très bien à 100 unités d'azote.

De 245 (Variété tunisienne) (Blé dur)

Aspect végétatif

Elle a versé sur toutes les parcelles qui ont reçu plus de 45 unités.

C'est une variété tardive.

Aspect physiologique

Comportement à l'égard des maladies cryptogamiques

Attaque générale de mildiou et de septariose, surtout dans la zone IV (région de Tunis)

Comportement à l'égard des engrais

Elle a versé sur toutes les parcelles où l'on a mis plus de 45 unités d'azote.

ISABRI 66 (Variété marocaine)

Aspect végétatif

C'est une variété qui se comporte très bien dans toutes les régions.

C'est une variété très précoce. Le premier épi a été remarqué le 12 Mars dans la zone IV (Région de Tunis).

Aspect phénologique

Comportement à l'égard des maladies cryptogamiques

C'est une variété très saine dans toutes les régions.

Comportement à l'égard des engrais

Le tallage est plus développé, l'épi est plus long et plus compact sur les parcelles où l'on a mis 30 unités d'azote avant le semis et 40 unités d'azote après le semis (levée - tallage - nouaison).

Observations générales

C'est une variété plus productive que les variétés locales.

A réserver pour le Nord de la Tunisie et la zone intermédiaire.

PRODUCTION DE BLE MEXICAIN

CAMPAÑE 1967 - 68

NOM DES AGRICULTEURS (Situation)	SECTEUR CLIMAT.	PLUVIOMETRIE		DATE DE SEMIS	ENGRAIS CHIMIQUES		RENDEMENTS EN QX / HA - % PAR RAPPORT A FL. AUREOLE										OBSERVATIONS
		967 68	Moy. 60ans		N. (Kg)	P ₂ O ₅ (Kg)	VARIETES MEXICAINES				VARIETES TUNISIENNES						
							SONORA 65	IMIA 66	JARAL 66	TOBARI 66	FL. AUREOLE	B.T 21 - 23	MAHMO- DI	ROUSSA	O. 240		
PARCELLES NON IRRIGUEES		m/m	m/m														
M. BELLAGHA SIDI OTHMAN	II	366	621	NOV. 20-25	67,5	45	25,3 159,1	32,7 205,7	17,4 109,4	21,3 134,0	12,9 100,0	28,8 181,1	18,8 118,2	13,3 85,6			Verger fertilisé, insuffisance d'engrais en début, perte considérable durant la moisson surtout chez les variétés mexicaines.
COOP. Bakaria Mateur	II	452	621	NOV. 20-28	67,5	45	32,4 145,3	35,7 160,1	30,0 134,5	36,2 162,3	22,3 100,0	34,0 152,5		23,6 105,8			Parcelle infestée de felle avoine, attaque de charbon sur IMIA 66, florance encre, mauvaise administration de la coopérative.
S. BEN CHIBOUB Béja	III	354	634	DEC. 1	89,5	45	30,3 134,9	32,4 140,5	43,4 116,4	42,4 144,2	37,3 100,0	45,1 120,9	21,0 36,3				Bon agriculteur, l'humidité et la fertilité du sol assaillien protègent le semis a été fait dans de bonnes conditions, perte durant la moisson
I. BAHRI Béja	III	412	634	NOV. 28	89,5	45	30,3 153,8	33,5 170,1	31,0 160,9	30,8 156,3	19,7 100,0	30,7 155,8	17,1 86,8				Pertes excessives durant la moisson surtout chez les variétés mexicaines et la florance-aurore, germination sur place de TOBARI et JARAL.
EL AFAREG (FAO) Béja	III	456	634	NOV. 28	50,0	45	25,5 109,4	17,5 75,1	17,1 73,4	21,9 94,0	23,3 100,0	22,2 95,3	15,8 67,8				Sespe fertilisé du sol, beaucoup de mauvaises herbes, pas d'engrais.
COL. D'AGRI. DE THIBAR (Béja)	III	306	634	NOV. 27	67,5	45	24,1 121,7	27,4 138,4	27,3 137,9	24,1 121,7	19,8 100,0	22,6 114,1	15,6 78,8		22,3 112,6		Pertes considérables durant la moisson surtout pour les variétés mexicaines Sanfloy surtout sur les variétés mexicaines.
A. AISSA PT. DE BIZERTE	IV	316	445	NOV. 17	67,5	45	27,3 131,9	28,2 136,2	15,4 74,4	26,1 126,1	20,7 100,0	24,6 118,8	23,1 111,6		20,1 97,1		Parcelle très propre, vent chaud durant le mois d'avril.
T. BEN AMMAR Cébrin	IV	316	445	DEC. 11	67,5	45	18,4 110,2	17,9 107,2	12,0 71,3	13,5 80,8	15,7 100,0	15,2 91,0		9,3 55,7	12,8 76,6		Basse fertilité, beaucoup de mauvaises herbes, vent chaud durant le mois d'avril.
St. CYPRIEN O.M.V.V.M	IV	403	445	DEC. 5-8	67,5	45	17,8 111,3	17,6 114,9	14,0 87,5	13,3 85,1	16,0 100,0	19,2 120,0			16,0 100,0		Felle avoine, érosion, submersion d'eau par endroits, le semis et la moisson sont faits dans des mauvaises conditions, mauvaise administat.
BORJ CHAKER O.M.V.V.M	IV	324	445	NOV. 27	67,5	45	30,8 127,8	33,9 139,8	27,2 112,9	29,7 123,2	24,1 100,0	27,6 114,5			25,4 105,4		Pertes considérables de grains par les secousses du vent surtout pour les variétés JARAL et Florence Aurore.
LEZDINE O.M.V.V.M	IV	319	445	NOV. 17	89,5	45	19,0 100,6	27,8 147,1	13,9 73,5	16,1 85,2	18,9 100,0	13,8 59,5			17,1 90,5		Sou salée, felle avoine, verse pour SONORA, semis trop tard Perte durant la moisson pour les variétés mexicaines et Florence Aurore
MOU-ED-REBIA F.A.O.	IV	408	445	DEC. 15	67,5	45	26,9 168,6	32,9 236,9	26,1 164,2	22,6 142,1	15,9 100,0	27,1 170,4			22,1 139,0		Semis trop tard, vent chaud durant le mois d'avril, bonne administration.
STATION MANOUBA O.M.V.V.M	IV	300	445	DEC. 11	65,0	45	32,0 158,8	30,3 146,5	25,0 116,6	19,1 88,0	19,3 100,0						Semis à la main trop tard, irrigation par aversation, moisson à la main

BOU-ED-REBIA F.A.O.	IV	408	445	DEC. 15	67,5	45	26,9 168,6	32,9 206,9	26,1 164,2	22,6 142,1	15,9 108,0	27,1 170,4		22,1 139,0	Semis trop tard, vent chaud durant le mois d'avril, bonne administration.
STATION MANOUBA O.M.V.V.M	IV	300	445	DEC. 31	65,0	45	32,0 167,5	20,3 106,3	28,0 146,6	19,1 100,0	19,3 101,0				Semis à la main trop tard, irrigation par submersion, moisson à la main
M. BEL OCHI Bou-Salem	V	268	467	NOV. 23	89,5	45	22,3 144,4	29,8 152,8	26,3 134,9	25,6 131,3	19,5 108,0	19,2 90,5	15,7 80,55		Vent chaud durant le mois d'avril, la moisson a été faite trop tard perte considérable pour les variétés mexicaines.
S. BEN KHALIFA Bou-Salem	V	308	467	NOV. 23	67,5	45	21,4 150,7	21,1 148,6	18,6 131,0	19,0 140,1	14,2 100,0	20,1 141,5	5,4 38,8		Application d'amonitre trop tard, vent chaud durant le mois d'avril
COOP. MARJA II (Zaouen) Bou-Salem	V	264	467	NOV. 24	67,5	45	27,1 210,1	29,9 231,8	26,5 205,4	25,2 195,3	12,9 100,0	18,0 132,5	10,3 79,8		Pertes considérables durant la moisson pour les variétés mexicaines et la Florence Aurore, beaucoup de folles avoines, mauvaise administration
COOP. EL OHRANE Jendouba	V	363	467	DEC. 2	67,5	45	14,2 118,3	15,2 126,7	12,7 105,8	14,0 116,7	12,0 100,0	11,9 99,2	3,1 25,8		Basse fertilité, application d'amonitre trop tard, beaucoup de folle avoine, perte durant la moisson, mauvaise administration.
A. BEN ATTIA Medjex el Bab	V	312	420	DEC. 2	89,5	45	22,1 103,3	35,5 165,9	27,5 128,5	28,9 135,0	21,4 100,0	28,3 132,2	15,2 71,0		Pertes considérables par les secousses du vent, vent chaud durant le mois d'avril, mauvaise administration.
COOP. ITTATAOUER Medjex et Bab	V	259	420	DEC. 1	67,5	45	15,3 126,4	25,9 214,0	19,6 162,0	22,4 185,1	12,1 100,0	15,3 126,4	4,4 36,4		Semis fait dans de mauvaises conditions, vent chaud durant le mois d'avril mauvaise administration.
DOMAINE BIR LAKDHAR Bou-Salem	V	312	467	NOV. 27	67,5	45	18,6 172,2	20,6 190,7	19,8 183,3	18,2 168,5	10,8 100,0	14,8 137,0	4,2 38,9		Dégats considérables durant le semis et la moisson pour les variétés mexicaines et la Florence Aurore, vent chaud durant avril. Mauv. adminis.
C.O.F.E.M. (Le - Krib)	VIII	362	533	NOV. 16	67,5	45	20,4 120,7	30,9 182,8	24,5 145,0	26,2 155,0	16,9 100,0	29,3 161,5	21,6 127,8		Humidité épuisée à partir du mois d'avril, la moisson est faite en re- tard.
COOP. AIN EZZINE (Le Krib)	VIII	282	533	NOV. 16	67,5	45	12,9 141,8	16,6 182,4	11,7 128,6	10,1 111,0	9,1 100,0	11,8 129,7	10,8 148,7		Humidité épuisée à partir du mois d'avril, beaucoup de mauvaises herbes très mauvaise administration.
COOP. AIN ETABIA	VIII	282	533	NOV. 17	67,5	45	17,3 133,1	18,9 145,4	14,7 113,1	15,3 117,7	13,2 100,0	16,9 130,0	9,7 74,6		Humidité épuisée à partir du mois d'avril, épandage d'amonitre trop tard, beaucoup de mauvaises herbes, mauvaise administration.
COOP. ZAATRAM LE KEF	VI	224	511	NOV. 16	67,5	45	20,3 128,5	18,2 145,2	18,2 115,2	21,5 136,1	15,8 100,0	15,5 91,1	15,5 91,1		Géle et vent froid durant le mois d'avril, beaucoup de mauvaises her- bes et folle avoine, mauvaise administration.
A. KADBOUR LE KEF	VI	280	420	NOV. 17	67,5	45	23,3 123,9	17,7 94,1	18,0 95,7	15,5 82,4	18,8 100,0	16,4 87,2	10,6 56,4		Humidité très basse, bon agriculteur.
COOP. ENNAOUARA (Bou Arada)	VII	220	428	DEC. 1	45,0	45	15,3 112,5	15,9 116,9	8,8 64,7	10,5 77,2	13,6 100,0	12,5 91,9	1,1 8,1		Humidité épuisée à partir du mois d'avril, très basse fertilité bonne administration.
DRESS BEN AMAR EL AROUSSA	VII	296	428	NOV. 23	45,0	45	19,7 135,9	23,5 175,9	25,6 176,6	26,4 182,1	14,5 100,0	14,0 96,6	5,1 35,2		Humidité épuisée à partir du mois de mars, parcelle très propre bon agriculteur.
PARCELLES IRRIGUEES															
COOP. BOU TEFANA Béja	III	364	634	DEC. 11	70,5	60	35,1 463,9	43,8 179,5	36,1 148,0	39,7 162,7	24,4 100,0	29,0 118,9			Irrigation par aspersion, beaucoup de mauvaises herbes.
COOP. BOUJ EHAMAH- BOURA Béja	III	357	634	DEC. 1	46,0	60	21,3 140,1	24,4 160,5	18,5 121,7	21,4 140,8	15,2 100,0	19,6 129,0			Irrigation par aspersion, beaucoup de mauvaises herbes.
STATION MANOUBA O.M.V.V.M	IV	300	445	DEC. 26-27	65,0	60	30,9 133,2	29,6 127,6	22,7 97,8	35,7 153,9	23,2 100,0	31,9 137,5	22,7 97,8		Semis à la main trop tard, irrigation légère par submersion.
DOMAINE BIR LAK- DHAR	V	312	467	NOV. 27	89,5	60	32,0 181,8	39,2 222,7	31,5 179,0	31,2 177,3	17,6 100,0	27,5 156,3	13,4 76,1		La dernière irrigation n'a pas été faite, vent chaud durant le mois d'avril, mauvaise administration.

BOU-ED-REBIA F.A.O.	IV	408	445	DEC. 15	67,5	45	26,9 168,6	32,9 206,9	26,1 164,2	22,6 142,1	15,9 108,0	27,1 170,4		22,1 139,0	Semis trop tard, vent chaud durant le mois d'avril, bonne administration.
STATION MANOUBA O.M.V.V.M	IV	300	445	DEC. 31	65,0	45	32,0 167,5	20,3 106,3	28,0 146,6	19,1 100,0	19,3 101,0				Semis à la main trop tard, irrigation par subersion, moisson à la main
M. BEL OCHI Bou-Salem	V	268	467	NOV. 23	89,5	45	22,3 144,4	29,8 152,8	26,3 134,9	25,6 131,3	19,5 108,0	19,2 90,5	15,7 80,55		Vent chaud durant le mois d'avril, la moisson a été faite trop tard perte considérable pour les variétés mexicaines.
S. BEN KHALIFA Bou-Salem	V	308	467	NOV. 23	67,5	45	21,4 150,7	21,1 148,6	18,6 131,0	19,0 140,1	14,2 100,0	20,1 141,5	5,4 38,8		Application d'amonitre trop tard, vent chaud durant le mois d'avril
COOP. MARJA II (Zaouen) Bou-Salem	V	264	467	NOV. 24	67,5	45	27,1 210,1	29,9 231,8	26,5 205,4	25,2 195,3	12,9 100,0	18,0 132,5	10,3 79,8		Pertes considérables durant la moisson pour les variétés mexicaines et la Florence Aurore, beaucoup de folles avoines, mauvaise administration
COOP. EL OHRANE Jendouba	V	363	467	DEC. 2	67,5	45	14,2 118,3	15,2 126,7	12,7 105,8	14,0 116,7	12,0 100,0	11,9 99,2	3,1 25,8		Basse fertilité, application d'amonitre trop tard, beaucoup de folle avoine, perte durant la moisson, mauvaise administration.
A. BEN ATTIA Medjex el Bab	V	312	420	DEC. 2	89,5	45	22,1 103,3	35,5 165,9	27,5 128,5	28,9 135,0	21,4 100,0	28,3 132,2	15,2 71,0		Pertes considérables par les secousses du vent, vent chaud durant le mois d'avril, mauvaise administration.
COOP. ITTATAOUER Medjex et Bab	V	259	420	DEC. 1	67,5	45	15,3 126,4	25,9 214,0	19,6 162,0	22,4 185,1	12,1 100,0	15,3 126,4	4,4 36,4		Semis fait dans de mauvaises conditions, vent chaud durant le mois d'avril mauvaise administration.
DOMAINE BIR LAKDHAR Bou-Salem	V	312	467	NOV. 27	67,5	45	18,6 172,2	20,6 190,7	19,8 183,3	18,2 168,5	10,8 100,0	14,8 137,0	4,2 38,9		Dégats considérables durant le semis et la moisson pour les variétés mexicaines et la Florence Aurore, vent chaud durant avril. Mauv. adminis.
C.O.F.E.M. (Le - Krib)	VIII	362	533	NOV. 16	67,5	45	20,4 120,7	30,9 182,8	24,5 145,0	26,2 155,0	16,9 100,0	29,3 161,5	21,6 127,8		Humidité épuisée à partir du mois d'avril, la moisson est faite en re- tard.
COOP. AIN EZZINE (Le Krib)	VIII	282	533	NOV. 16	67,5	45	12,9 141,8	16,6 182,4	11,7 128,6	10,1 111,0	9,1 100,0	11,8 129,7	10,8 148,7		Humidité épuisée à partir du mois d'avril, beaucoup de mauvaises herbes très mauvaise administration.
COOP. AIN ETABIA	VIII	282	533	NOV. 17	67,5	45	17,3 133,1	18,9 145,4	14,7 113,1	15,3 117,7	13,2 100,0	16,9 130,0	9,7 74,6		Humidité épuisée à partir du mois d'avril, épandage d'amonitre trop tard, beaucoup de mauvaises herbes, mauvaise administration.
COOP. ZAATRAM LE KEF	VI	224	511	NOV. 16	67,5	45	20,3 128,5	18,2 145,2	18,2 115,2	21,5 136,1	15,8 100,0	15,5 91,1	15,5 91,1		Géle et vent froid durant le mois d'avril, beaucoup de mauvaises her- bes et folle avoine, mauvaise administration.
A. KADBOUR LE KEF	VI	280	420	NOV. 17	67,5	45	23,3 123,9	17,7 94,1	18,0 95,7	15,5 82,4	18,8 100,0	16,4 87,2	10,6 56,4		Humidité très basse, bon agriculteur.
COOP. ENNAOUARA (Bou Arada)	VII	220	428	DEC. 1	45,0	45	15,3 112,5	15,9 116,9	8,8 64,7	10,5 77,2	13,6 100,0	12,5 91,9	1,1 8,1		Humidité épuisée à partir du mois d'avril, très basse fertilité bonne administration.
DRESS BEN AMAR EL AROUSSA	VII	296	428	NOV. 23	45,0	45	19,7 135,9	23,5 175,9	25,6 176,6	26,4 182,1	14,5 100,0	14,0 96,6	5,1 35,2		Humidité épuisée à partir du mois de mars, parcelle très propre bon agriculteur.
PARCELLES IRRIGUEES															
COOP. BOU TEFANA Béja	III	364	634	DEC. 11	70,5	60	35,1 463,9	43,8 179,5	36,1 148,0	39,7 162,7	24,4 100,0	29,0 118,9			Irrigation par aspersion, beaucoup de mauvaises herbes.
COOP. BOUJ EHAMAH- BOURA Béja	III	357	634	DEC. 1	46,0	60	21,3 140,1	24,4 160,5	18,5 121,7	21,4 140,8	15,2 100,0	19,6 129,0			Irrigation par aspersion, beaucoup de mauvaises herbes.
STATION MANOUBA O.M.V.V.M	IV	300	445	DEC. 26-27	65,0	60	30,9 133,2	29,6 127,6	22,7 97,8	35,7 153,9	23,2 100,0	31,9 137,5	22,7 97,8		Semis à la main trop tard, irrigation légère par subersion.
DOMAINE BIR LAK- DHAR	V	312	467	NOV. 27	89,5	60	32,0 181,8	39,2 222,7	31,5 179,0	31,2 177,3	17,6 100,0	27,5 156,3	13,4 76,1		La dernière irrigation n'a pas été faite, vent chaud durant le mois d'avril, mauvaise administration.

COOP. ETTATAOUER Medja et Bab	V	259	420	DEC. 1	67,5	45	15,3 126,4	23,9 214,0	19,6 162,0	22,4 185,1	12,1 100,0	13,3 126,4	4,4 36,4	Semis fait dans de mauvaises conditions, vent chaud durant le mois d'avril, mauvaise administration.
DOMAINE BIR LAKDHAR Bou-Salem	V	312	467	NOV. 27	67,5	45	18,6 172,2	20,6 190,7	19,8 183,3	18,2 168,5	10,8 100,0	14,8 137,0	4,2 38,9	Dégâts considérables durant le semis et la moisson pour les céréales mexicaines et la fleur d'Aurore, vent chaud durant avril, Mauv. adminis.
C.O.S.E.M. (Le - Krib)	VIII	362	533	NOV. 16	67,5	45	20,4 120,7	30,9 182,8	24,5 146,0	26,2 155,0	16,9 100,0	27,3 161,3	21,6 127,8	Humidité épuisée à partir du mois d'avril, la moisson est faite en retard.
COOP. AIM EZZINE (Le Krib)	VIII	282	333	NOV. 16	67,5	45	12,9 141,8	16,6 182,4	11,7 128,6	10,1 111,0	9,1 100,0	11,8 129,7	10,8 118,7	Humidité épuisée à partir du mois d'avril, beaucoup de mauvaises herbes très mauvaise administration.
COOP. AIM ETABIA	VIII	282	333	NOV. 17	67,5	45	17,3 133,1	18,9 145,4	14,7 113,1	15,3 117,7	13,2 100,0	16,9 130,0	9,7 74,6	Humidité épuisée à partir du mois d'avril, repandage d'engrais trop tard, beaucoup de mauvaises herbes, mauvaise administration.
COOP. ZAAFRAN LE KEF	VI	224	311	NOV. 16	67,5	45	20,3 128,5	18,2 115,2	18,2 115,2	21,5 136,1	15,8 100,0	15,5 91,1	13,3 91,1	Gelés et vent froid durant le mois d'avril, beaucoup de mauvaises herbes et felle avoine, mauvaise administration.
A. KADDOUR LE KEF	VI	280	420	NOV. 17	67,5	45	23,3 123,9	17,7 94,1	18,8 11,7	15,3 82,4	18,8 100,0	16,4 87,2	10,0 56,4	Humidité très basse, bon agriculteur.
COOP. ENNAOUARA (Bou Arada)	VII	220	428	DEC. 1	45,0	45	15,3 112,5	15,9 116,9	8,8 64,7	10,5 77,2	13,6 100,0	12,5 91,9	1,1 8,1	Humidité épuisée à partir du mois d'avril, très basse fertilité sans administration.
DRESS BEN AMAR EL AROUSSA	VII	236	428	NOV. 25	45,0	45	19,7 135,9	25,5 175,9	25,6 176,6	26,4 182,1	14,5 100,0	14,0 96,6	5,1 35,2	Humidité épuisée à partir du mois de mars, parcelle très propre bon agriculteur.
PARCELLES IRRIGUEES														
COOP. BOU TEFAHA Béja	III	364	634	DEC. 11	70,5	60	35,1 463,9	43,8 179,5	36,1 148,0	39,7 162,7	24,4 100,0	29,0 118,9		Irrigation par aspersion, beaucoup de mauvaises herbes.
COOP. BOU ENAHAM- DOUNA Béja	III	357	634	DEC. 1	46,0	60	21,3 140,1	24,4 160,5	18,5 121,7	21,4 140,8	15,2 100,0	19,6 129,0		Irrigation par aspersion, beaucoup de mauvaises herbes.
STATION HAMOUBA O.M.V.V.M	IV	300	445	DEC. 26-27	70,0	60	30,9 133,2	29,6 127,6	22,7 97,8	35,7 153,9	23,2 100,0	31,9 137,5	22,7 97,8	Semis à la main trop tard, irrigation légère par submersion.
DOMAINE BIR LAK- DHAR	V	312	467	NOV. 27	59,5	60	32,0 181,8	39,2 222,7	31,5 179,0	31,2 177,5	17,6 100,0	27,3 156,5	13,4 76,1	La dernière irrigation n'a pas été faite, vent chaud durant le mois d'avril, mauvaise administration.
COOP. MARJA II (ZADUEN)	V	264	467	NOV. 27	89,5	60	33,1 262,8	41,4 285,5	35,6 245,5	49,0 337,9	14,5 100,0	24,1 166,2	16,2 111,7	Irrigation par submersion, pertes considérables durant la moisson mauvaise administration.
COOP. EL AZIMA MEDJEE EL BAB	V	270	420	NOV. 15	70,5	60	36,8 -	37,1 -	20,6 -	30,8 -	- -	18,5 -		Une seule irrigation par aspersion, beaucoup de mauvaises herbes
STATION OULED M'H- AMED 5707 BOU-ZID	XIII	160	152	NOV. 15	100,0	60	53,2 158,8	58,7 175,2	58,8 175,5	69,7 208,1	33,5 100,0	46,5 138,8	19,2 97,3	Tempête de sable durant le mois de janvier, vent chaud durant le mois d'avril, bonne administration.
STATION DE MAKTA BFAJ	XIII	190	207	NOV. 20	100,0	60	17,3 102,4	16,8 99,4	11,1 65,7	14,6 86,4	16,9 100,0	24,7 146,2		Eau salée (plus 4g/L), difficulté d'irrigation mauvaise administration.

FIN

82

VUES